



Instituto de Artes
Departamento de Design

Vitor Diégues Meuren
12/0023725

CACHALOTE

Identidade Visual para pedais de efeito

Brasília, 2016



Instituto de Artes
Departamento de Design

Vitor Diégues Meuren
12/0023725

CACHALOTE

Identidade Visual para pedais de efeito

Relatório apresentado ao Departamento de Design da Universidade de Brasília como trabalho realizado ao longo da Diplomação em Programação Visual, com orientação do Professor Dr. Rogério Camara e co-orientação do Prof. André Maya.

Brasília, 2016

CACHALOTE

Identidade Visual para pedais de efeito

Diplomação em Programação Visual

Prof. Rogério Camara

Prof. Andrea Judice

Eudaldo Sobrinho

Brasília, 2016

“A tecnologia sempre foi um dos principais meios expressivos.”

(DORFLES, 1958, p. 128)

“O rock é novo, mesmo sendo negócio velho, graças a técnica que a eletrônica permite”

(BAPTISTA, 1991, p. 51)

Resumo

Este relatório apresenta o desenvolvimento de Identidade Visual para empresa de equipamentos de áudio e a sua aplicação em protótipos de pedais de efeito, por meio de processo artesanal de reprodução gráfica. Trata-se de um projeto acadêmico desenvolvido como Diplomação em Programação Visual, no curso de Design da Universidade de Brasília. Tópicos relacionados à música, à engenharia eletrônica e ao design de produto como áreas de conhecimento complementares, integram o escopo interdisciplinar do projeto. O trabalho envolve pesquisa acerca do contexto histórico da indústria de equipamentos de áudio, análise comparativa de produtos existentes nos mercados nacional e internacional, desenvolvimento de projeto gráfico autoral para a empresa e seus produtos. A metodologia teve início a partir de revisão teórica, seguida por reuniões, análise de similares, determinação de requisitos, geração progressiva e responsiva de alternativas, desenvolvimento da alternativa escolhida, elaboração de manual para a Identidade Visual e a sua aplicação em produtos.

Palavras - chave:

Pedais de Efeito, Audio, Serigrafia, Identidade Visual

Abstract

This report presents the development of visual identity for an audio equipment company and its application in effect pedals prototypes through a printmaking process. It consists in an academic thesis developed as a Bachelor's Degree project in Graphic Design at the Universidade de Brasília. Topics related to music, electrical engineering and product design as complementary areas of knowledge are part of the interdisciplinary scope of the project. The following study was conceived through research on the historic context of the audio equipment industry and on the development of an original graphic project for the company and its products, as well as a comparative analysis of existing products in both the national and international marketplaces. The methodology included a theory review, followed by meetings, analysis of similar products, progressive and responsive generation of alternatives, development of the chosen alternative, elaboration of a visual identity guide and its application on products.

Keywords:

Effect pedals, Audio, Screenprint, Visual Identity

Sumário

1. Introdução	12
1.2 Objetivos	13
1.3 Metodologia	13
2. Apresentação da Empresa	15
3. Revisão teórica	16
3.1 A relação da indústria musical com a indústria tecnológica	17
3.2 A postura da música brasileira até os anos 80	19
3.3 Os Mutantes	21
3.4 A postura da música brasileira após os anos 80	24
3.5 Pedais de efeito no Brasil	25
3.6 A relação do consumidor com os pedais de efeito	25
3.7 <i>How Music Works</i>	29
3.8 <i>Fuzz: the sound tha revolutionized the world</i>	30
4. Definição de projeto	31
4.1 Contato com a equipe Cachalote	32
4.2 <i>Briefing</i>	33
4.3 Nome da Empresa	35
5. Análise de similares e referências visuais	37
6. Cronograma de execução	43
7. Identidade Visual	44
7.1 Conceitos em Identidade Visual	45
7.2 Geração de alternativas para a marca	47
7.3 Tipografia	52
7.4 Tipografia Auxiliar	55
8. Manual de Identidade Visual	57
8.1 <i>Grid</i> de construção do Manual de Identidade Visual	57
8.2 Símbolo	59
8.3 Assinatura Principal	60
8.4 Assinatura Alternativa	61
8.5 Limite de redução	62
8.6 Área de proteção	63
8.7 Código Cromático	64
8.8 Tipografia Auxiliar	65

9. Aplicações	68
9.1 Versões de aplicação do Símbolo	68
9.2 Versões de aplicação da Assinatura Principal	69
9.3 Versões de aplicação da Assinatura Alternativa	69
9.4 Fundos em escala de cinza	70
9.5 Fundos monocromáticos	70
9.6 Uso indevido	70
10. Aplicações diversas	74
10.1 Papelaria	74
10.2 Embalagem	75
10.3 Camisas guarda-pó	76
10.4 Redes sociais	77
10.5 Pôsteres	78
10.6 Vinheta	80
11. Pedais de efeito Cachalote	81
11.1 Placas com o número de série	87
12. Relatório de impressão	88
12.1 Espaço	90
12.2 Materiais	91
12.3 Preparação do suporte	92
12.4 Gravação	94
12.4 Impressão	94
13. Montagem dos protótipos	94
14. Protótipos	100
15. Estimativa de custo unitário dos protótipos	104
16. Conclusão	105
17. Referências bibliográficas	106

Lista de Figuras

- Figura 1 - Fluxo Metodológico* 14
- Figura 2 - Fundadores da Cachalote* 15
- Figura 3 - Rack; Transistor; Maestro Fuzz Tone* 18
- Figura 4 - Passeata contra a guitarra elétrica, 1967* 20
- Figura 5 - Os Mutantes; Disco - Os Mutantes* 22
- Figura 6 - Amplificador CCDB; Distorcedor CCDB* 23
- Figura 7 - Lúcio Maia; Pedro Martins* 24
- Figura 8 - Chave Alavanca; Knob MXR* 27
- Figura 9 - Tone Druid; Big Muff Pi* 28
- Figura 10 - Livro How Music Works* 28
- Figura 11 - Imagens do filme Fuzz* 30
- Figura 12 - Xilogravura; Serigrafia* 31
- Figura 13 - Protoboard; Univox Superfuzz; Octave Fuzz* 31
- Figuras 14 - Material utilizado na reunião; Pedais de efeito* 32
- Figura 15 - Baleia Cachalote, anatomia e esqueleto* 36
- Figura 16 - Quadrinho Cachalote; Livro Moby Dick* 36
- Figura 17 - Painéis de estilo; Board Pinterest* 37
- Figura 18 - Evermore Pedal; Maestro Bass BrassMaster* 42
- Figura 19 - Cronograma; Checklist* 43
- Figura 20 - Esboços, de alternativas para a marca* 47
- Figura 21 - Testes e esboços em malha quadriculada* 48
- Figura 22 - Alternativas refinadas e vetorizadas* 49
- Figura 23 - Esboços das reuniões de criação* 50
- Figura 24 - Proposta de assinatura, tipografia Amboy Black* 51
- Figura 25 - Proposta de assinatura, tipografia Liquorstore* 51
- Figura 26 - Tipografia Liquorstore Regular* 53
- Figura 27 - River Liquorstore, loja de bebidas* 53
- Figura 28 - Comparativo de ajustes Liquorstore Regular* 54
- Figura 29 - Ajustes na tipografia das assinaturas* 54
- Figura 30 - Principais pesos da tipografia FreightSans Pro* 55
- Figura 31 - Aplicações pesos da tipografia Freight Sans Pro* 56
- Figura 32 - Diagramas exemplos Grids Manual de Identidade Visual* 58
- Figura 33 - Fotos Manual de Identidade Visual Cachalote* 58
- Figura 34 - Símbolo da Cachalote* 59
- Figura 35 - Transístor TO-92; Diagrama do circuito Sam Ash Fuzz Stainer* 59
- Figura 36 - Elementos da Assinatura Principal da Cachalote* 60
- Figura 37 - Assinatura Principal da Cachalote* 60

Figura 38 - Elementos da Assinatura Alternativa da Cachalote	61
Figura 39 - Assinatura Alternativa da Cachalote	61
Figura 40 - Limites de redução	62
Figura 41 - Limites de redução para vídeo	62
Figura 42 - Áreas de proteção	63
Figura 43 - Retângulos das Áreas de proteção	63
Figura 44 - Código Cromático Cachalote	64
Figura 45 - Exemplo estilos de texto 1 do Manual de Identidade Visual Cachalote	66
Figura 46 - Exemplo estilos de texto 2 do Manual de Identidade Visual Cachalote	67
Figura 47 - Versões de aplicação do símbolo.	68
Figura 48 - Versões de aplicação da Assinatura Principal	69
Figura 49 - Versões de aplicação da Assinatura Alternativa	69
Figura 50 - Aplicações em fundo em escala de cinza	71
Figura 51 - Aplicações em fundos monocromáticos	72
Figura 52 - Exemplos de uso Indevido	73
Figura 53 - Papelaria	74
Figura 54 - Embalagem	75
Figura 55 - Camisas guarda-pó	76
Figura 56 - Redes Sociais	77
Figura 57 - Poster Natalino	78
Figura 58 - Poster Fuzzville	79
Figura 59 - Quadros da animação da vinheta	80
Figura 60 - Testes, projeto gráfico pedais de efeito Cachalote	81
Figura 61 - Caixas Hammond	82
Figura 62 - Exemplos de placas de patrimônio	83
Figura 63 - Faixa com as informações e Assinatura Principal	84
Figura 64 - Foto das placas metálicas impressas	85
Figura 65 - Desenho Cachalote <i>Bit Emulator</i> – EBT	85
Figura 66 - Desenho Cachalote <i>Analog Fuzz</i> – FZZ.	86
Figura 67 - Desenho Cachalote <i>Optical Tremolo</i> – EBT	86
Figura 68 - Placas com números de série puncionados	87
Figura 69 - <i>Elvis I, Andy Warhol, 1963; Brushstroke, Roy Lichtenstein, 1965</i>	88
Figura 70 - Produção estúdio Bathory	90
Figura 71 - Fotos das etapas de preparação das placas de alumínio	93
Figura 72 - Fotos das etapas de gravação da matriz serigráfica	96
Figura 73 - Fotos das etapas de impressão das placas de alumínio	98
Figura 74 - Fotos das etapas de pintura, perfuração e montagem dos protótipos	99
Figura 75 - Cachalote <i>Bit Emulator</i> – EBT	101
Figura 76 - Cachalote <i>Analog Fuzz</i>	102
Figura 77 - Cachalote <i>Optical Tremolo</i>	103

Lista de Tabelas

<i>Tabela 1</i> - Briefing compilado	34
<i>Tabela 2.1</i> - Análise de similares nacionais	38
<i>Tabela 2.2</i> - Análise de similares nacionais	39
<i>Tabela 3.1</i> - Análise de similares internacionais	40
<i>Tabela 3.2</i> - Análise de similares internacionais	41
<i>Tabela 4</i> - Materiais	91
<i>Tabela 5</i> - Boletim técnico 1.0	92
<i>Tabela 6</i> - Boletim técnico 1.1	95
<i>Tabela 7</i> - Boletim técnico 1.2	97
<i>Tabela 8</i> - Relação dos protótipos produzidos	100
<i>Tabela 9</i> - Estimativa de custo unitário dos protótipos	104

Lista de Gráficos

<i>Gráfico 1</i> - Influência do aspecto visual dos pedais de efeito	26
<i>Gráfico 2</i> - Influência das cores dos pedais de efeito	26
<i>Gráfico 3</i> - Influência do aspecto visual dos pedais de efeito em conjunto	26
<i>Gráfico 4</i> - Relação do usuário com pedais de efeito	26
<i>Gráfico 5</i> - Preferência de chave <i>switch</i>	26
<i>Gráfico 6</i> - Preferência de chave <i>knob</i>	26
<i>Gráfico 7</i> - Preferência de pedais de efeito quanto aos aspectos gráficos	27

1. Introdução

Este projeto propõe o desenvolvimento da Identidade Visual da empresa de equipamentos de áudio Cachalote e pesquisa sobre processos artesanais de reprodução gráfica, aplicada a acessórios utilizados na execução de instrumentos musicais elétricos: pedais de efeito.

Embora se trate de projeto vinculado à área do design, suas particularidades exigem observações sobre áreas de conhecimento como: música, cultura popular global, contexto histórico da indústria de equipamentos de áudio, conhecimentos pontuais de engenharia elétrica, engenharia de som e economia criativa. A possibilidade de produção desses e possivelmente de outros artigos de áudio, com as suas informações e demais elementos gráficos impressos artesanalmente, com identidade visual própria, significa atuar de maneira díspar as demais empresas brasileiras e pode gerar respostas diferenciadas em termos comerciais.

A partir de revisão teórica, foi possível definir e delimitar o objeto de projeto. A forma adotada por empresas brasileiras para as suas identidades visuais e os seus produtos, transmite impessoalidade e certa despreocupação estética. A relação dos consumidores com esses produtos é de absoluta conexão pessoal, possivelmente determinada por juízo de valor e escolhas particulares. O consumidor se identifica visualmente com um produto que lhe transmita ideais equivalentes ao que ele busca em termos sonoros. Para que se estabeleça uma relação de reciprocidade entre empresa e consumidor, é importante que a identidade visual situe o produto em um contexto, de modo que o consumidor reconheça suas aplicações e o compreenda dentro de um universo cultural.

1.2 Objetivos

1.2.1 Objetivo Geral

- conceber identidade visual para empresa de equipamentos de áudio com a aplicação de processos artesanais de reprodução gráfica.

1.2.2 Objetivos específicos:

- considerar a realidade local de produção e disponibilidade dos materiais na execução do projeto;
- elaborar marca cuja aplicação possa atender às demandas relativas aos produtos customizados, produzidos artesanalmente;
- elaborar manual de identidade visual com finalidade de normatização e uniformização dos padrões gráficos da marca;
- desenvolver identidade de acordo com a natureza dos produtos, relacionando-a com as características do mercado de áudio;
- compreender a empresa Cachalote como uma economia criativa;
- propor meios de aplicação e reprodução da identidade visual que se adequem à produção artesanal dos produtos desenvolvidos na Cachalote, de modo a considerar as demandas atuais e futuras.

1.3 Metodologia

A partir de de revisão teórica, foi estabelecida a relação indústria tecnológica - indústria musical e os seus processos de evolução e transformação referentes a equipamentos de áudio. Também foi considerado o contexto de surgimento e utilidade dos pedais de efeito no Brasil e no Mundo, relacionado à postura da música brasileira em relação ao mercado fonográfico. Após firmado acordo de projeto com Felipe Ballarin e Samyr Aissami, fundadores da Cachalote, foi iniciada a etapa de colaboração.

Realizou-se pesquisa teórica acerca de Identidade Visual, análise de similares, levantamento dos concorrentes diretos e indiretos, bem como as principais características visuais de seus produtos e questionário online - disponível na plataforma de questionários *Google Forms* - sobre as características gráficas de pedais de efeito. Com isso foi possível estimar quais fatores influenciam o usuário na aquisição dos pedais de efeito.

Com a equipe da Cachalote foram realizadas reuniões, *brainstormings* e dinâmicas de criação. Foi aplicado um modelo de *briefing* que definiu os requisitos e referências gráficas para o desenvolvimento da Identidade Visual, e um cronograma para a conclusão. Por fim, foram definidos os produtos para a apresentação e validação do projeto: três modelos de protótipos de pedais de efeito, o manual de Identidade Visual da empresa e algumas aplicações extras. A geração de alternativas diferentes tanto para a marca quanto para as aplicações permeou a maior parte das etapas de projeto.

A constante experimentação, cujo desenvolvimento envolve descobertas e estabelecimento de novos métodos também foi de extrema importância. A Cachalote possui aspecto original e propõe inovação. A adaptação dos seus produtos ao seu contexto de produção e a disponibilidade de recursos tangíveis ao seu espaço, foram levadas em consideração durante todo o processo. Além da marca e da Identidade Visual, os principais objetos de projeto são os protótipos de pedais de efeito, produzidos artesanalmente. Durante todo o processo, aspectos materiais e imateriais do tema foram considerados.

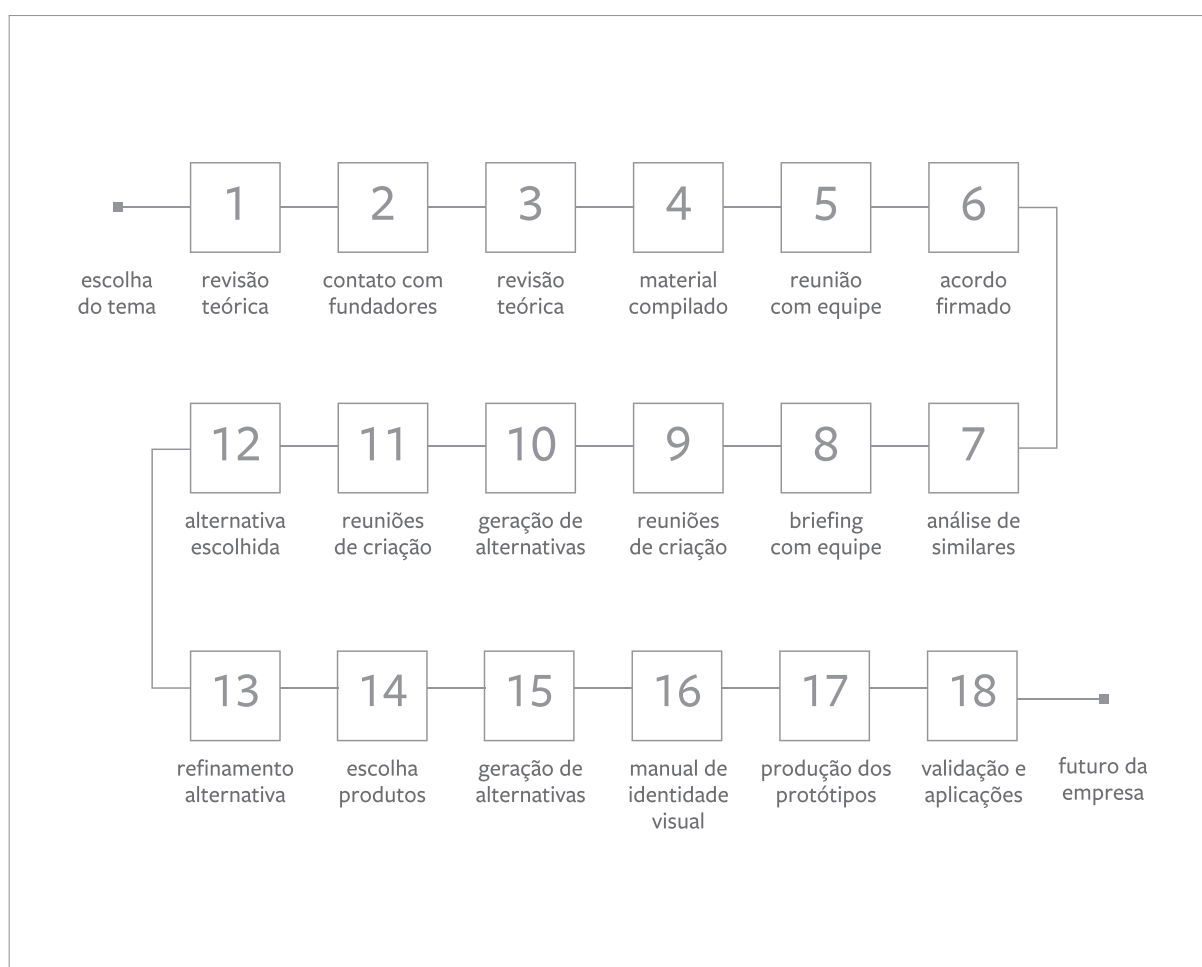


Figura 1 - Fluxo Metodológico. Fonte: do autor.

2. Apresentação da Empresa

Cachalote é uma oficina de produção artesanal de equipamentos de áudio, original de Brasília – DF, Brasil. Composta por dois integrantes:

— Felipe Ballarin, técnico na produção de equipamentos de áudio, engajado em engenharia de som. Possui conhecimentos em engenharia eletrônica, em processos de construção e manutenção de pedais de efeito, amplificadores e captadores, assim como em serviços de *luthieria*¹.

— Samyr Aissami, produtor e diretor audiovisual, músico profissional, também possui conhecimentos técnicos na produção de equipamentos de áudio e engenharia de som.

A empresa é uma iniciativa comercial que propõe o fornecimento de produtos de qualidade e capacidade de atendimento à demandas por produtos customizados.

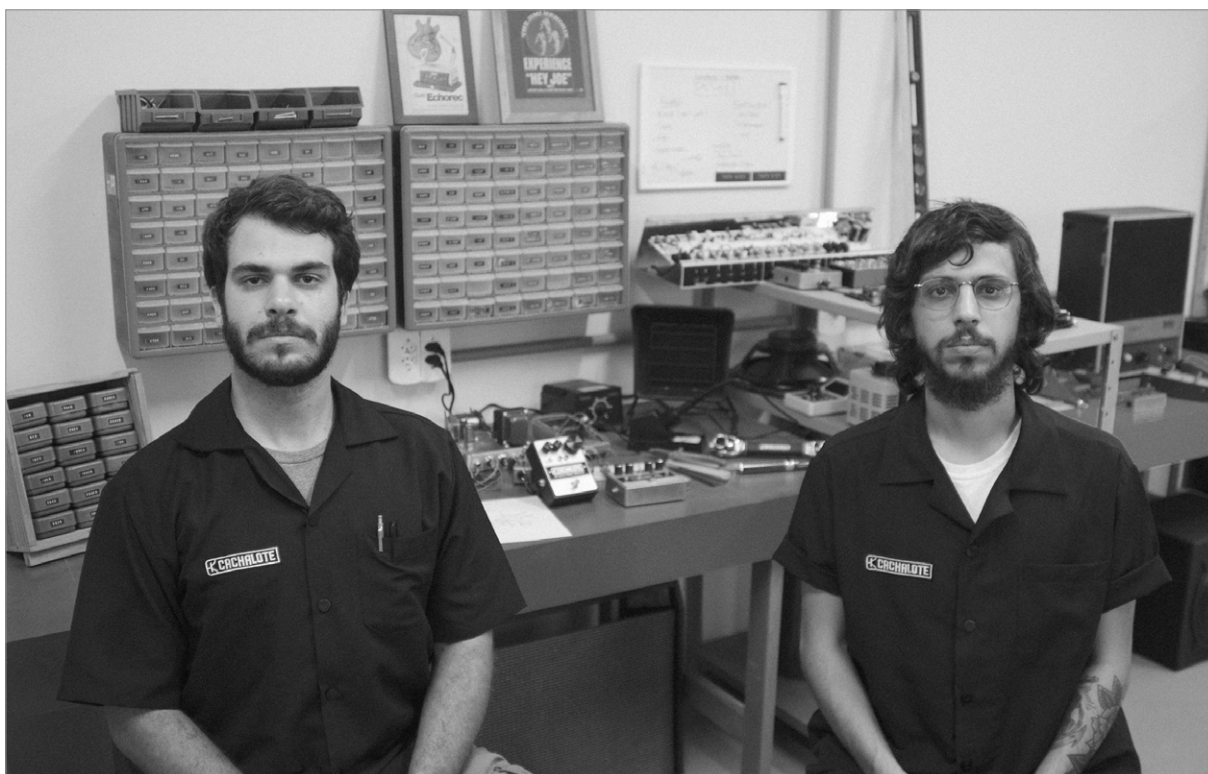


Figura 2 - Felipe Ballarin à esquerda e Samyr Aissami à direita, sócios e fundadores da Cachalote. Fonte: do autor.

¹*Luthieria* - Manifestação artística que engloba a construção e restauração, de um modo artesanal, de instrumentos de corda, tal como a violino, viola, violoncelo ou contrabaixo.

3. Revisão Teórica

Os pedais de efeito, como equipamentos de áudio, se situam em um mercado pluralizado, com a presença de grandes e pequenas empresas. Questionamentos correlatos e opiniões de usuários foram responsáveis por conduzir o trabalho de pesquisa, aliados a bibliografia referente a Identidade Visual e a uma vasta coleta de referências gráficas, relativas ao escopo de projeto definido no *briefing* elaborado com a equipe. Simultaneamente a esses questionamentos foi realizada uma análise de similares que compreende a evolução desses produtos em cada contexto, da sua origem até a sua forma contemporânea.

3.1 A relação da indústria musical com a indústria tecnológica

Em um contexto global, a indústria de produtos voltados ao mercado musical, da execução à produção passou por um processo de evolução histórica exponencial e mantém relação de diálogo direto com os avanços tecnológicos.

“[...] a inovação trazida pela tecnologia apenas modifica aspectos ligados à prática e logística de uma produção musical como a aceleração de certos processos, a utilização de novos parâmetros de controle e processamento sonoro, as novas possibilidades de registro, armazenamento e distribuição do material produzido e, conseqüentemente, as novas formas de comercialização.” (ROCHA, 2006)

Com o estreitamento e a interdependência estabelecida na relação música-tecnologia, que se iniciou ainda no seio da música erudita do séc XX, a demanda por produtos diferenciados se tornou ampla. Novas possibilidades experimentadas por usuários amadores e profissionais ou por engenheiros, *luthiers*, designers e técnicos responsáveis atuantes na área, de nacionalidades diferentes, ampliavam gradativamente esse ramo da indústria. O surgimento de inovações ocorreu em um conseqüente aprofundamento na pesquisa referente a esse tipo de produto.

No entanto, é importante considerar que foi somente a partir do fim da década de setenta e início da década de oitenta que a música popular e suas mais diferentes vertentes, passaram a possuir uma indústria tecnológica totalmente direcionada a si. Tal estreitamento entre indústrias, ocorre por uma demanda específica advinda dos próprios clientes e usuários. A exemplo de grandes guitarristas como *Jimmy Page*, *Ike Turner*, *Dave Davies*, *Muddy Waters*, *Sérgio Dias*, *Pete Townshend* e *Jimi Hendrix*, precursores de técnicas não antes utilizadas de execução do instrumento, buscavam a reinvenção de métodos e de seu processamento sonoro.

A partir de 1945 até o fim da década de 50, alguns guitarristas americanos de *western-swing*, *blues* e *jazz* como *Junior Barnard*, *Elmore James*, *Muddy Waters* e *Chuck Berry* já utilizavam em seu set, amplificadores de baixa fidelidade, *lo-fi*, amplificadores valvulados e captadores *humbuckers*² em suas guitarras. Esses aparatos já possibilitavam maior agressividade sonora na execução do instrumento, com mais ganho³ e um som mais visceral, ameaçador. Mais tarde, *Dave Davies*, guitarrista da banda britânica *The Kinks*, foi considerado um dos responsáveis por popularizar a característica sonora distorcida do som da guitarra elétrica. Na faixa *You Really Got Me*, gravada em 1964 pela banda, o uso do efeito distorcido fica evidente e se diferencia da sonoridade comum às canções da época.

Considerando a tecnologia disponível, meio da década de sessenta, aqueles que operavam com distorção, basicamente aumentavam o volume de seus amplificadores, que com tanta eletricidade fluindo pelo circuito, alterações no formato das ondas eram geradas. A partir daí, ficou popularmente conhecido o som saturado e “feroz” das guitarras elétricas, presentes no *rock* e suas vertentes. É importante compreender que essas novas técnicas e proposições ocorreram simultaneamente, em cenários variados, onde cada personagem tem sua contribuição para a evolução desses meios. Assim, não há como creditar um indivíduo específico pela invenção de técnicas como a distorção. Com experimentação e aprofundamento, foram desenvolvidas inúmeras formas de distorção, modulação e processamento do som de instrumentos elétricos.

“[...] As revoluções provocadas pela tecnologia determinaram a evolução dos equipamentos utilizados em rock e música pop e, conseqüentemente, a evolução sonora destes tipos de música. Nos anos oitenta, mantendo a continuidade dessa evolução, dois artefatos elétrico-eletrônicos ditaram a sonoridade da guitarra: os racks digitais e os pedais de efeito.[...]” (ROCHA, 2006)

O desejo pela experimentação e inovação, fez com que as demandas de muitos músicos, combinadas à pesquisa e experimentação, resultassem em invenções históricas. *Pete Townshend*, da banda *The Who*, *Jimi Hendrix*, da banda *The Jimi Hendrix Experience* e *Edward Van Halen*, guitarrista da banda homônima *Van Halen*, ousados em novas técnicas e influenciadores de diversos estilos dentro da música popular e do rock, são exemplos de alguns dos principais responsáveis pela popularização dos pedais de efeito - *stompboxes*.

2. *Humbuckers* – Tipo de captador para guitarras e baixos elétricos. Criado em 1940, permitiu a captação de som com menos ruídos. 3. Ganho – Característica, parâmetro sonoro apresentado por dispositivos amplificadores ou atenuadores, que consiste em modificar a amplitude de um sinal aplicado à sua entrada. Quando trata de sinal sonoro o ganho é expresso em decibel (dB).

A possibilidade de substituição de alguns dos caros, frágeis e nada práticos *racks* de processamento sonoro [figura 3] por pequenas caixas, portáteis e mais acessíveis, mudaram o curso da indústria de efeitos de áudio. Mais tarde, a invenção do transistor [figura 3], modifica a eletrônica para sempre, o que possibilitou maior estabilidade e produtos mais compactos. O primeiro modelo de unidade portátil de efeito transistorizado que se tem registro é o *Maestro Fuzz Tone Pedal* [figura 3], lançado em 1962, pela empresa norte-americana *Maestro*, fabricado em *Kalamazoo, Michigan*, EUA. Atualmente, os efeitos capazes de alterar o sinal dos instrumentos para gerar modulação/distorção, são armazenados nessas pequenas unidades eletrônicas, analógicas ou digitais, de diferentes tamanhos, formatos e cores.

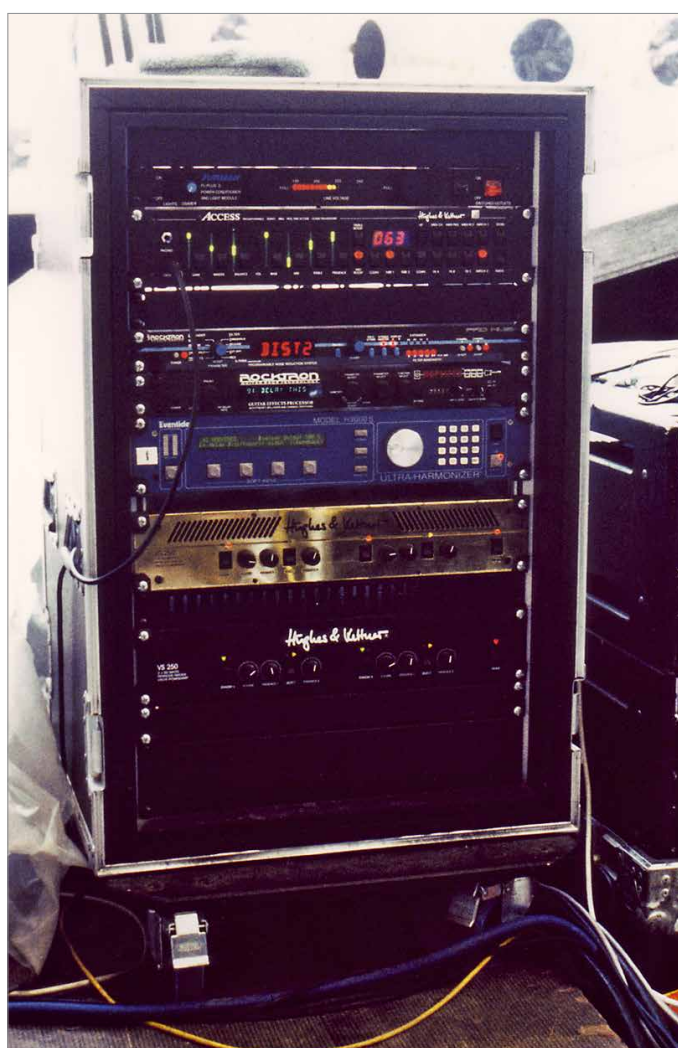


Figura 3 - Rack de efeitos e processamento, anos 80. À esquerda. Fonte: Blog *Hughes & Ketner*; Transistor de 1960. À direita acima. Fonte: *Fuzz: That Sound That Rev. the World*; Pedal de efeito *Maestro Fuzz Tone*. À direita, abaixo. Fonte: *vintageandrare.com*

“[...] devido a seu baixo custo, os pedais de efeito destinados ao guitarrista se disseminaram e passou a ser comum e quase obrigatório que o músico, dependendo de seu contexto de atuação profissional, possuísse um mínimo destes aparelhos [...] Além do custo, outros fatores que fizeram com que os músicos – mesmo os profissionais de grandes produções – recorressem aos pedais foram sua portabilidade e simplicidade de uso.” (ROCHA, 2006)

Os pedais de efeito, como elementos complementares da sonoridade de cada músico, combinados à técnica de execução, à estrutura dos instrumentos e aos amplificadores são responsáveis por compor os timbres identitários de cada instrumentista, elemento característico e fundamental na sonoridade e no reconhecimento do artista, espécie de assinatura, independentemente do seu estilo, gênero musical de atuação e técnica de execução. A popularização de produções fonográficas também caminha lado a lado a evolução nos processos de gravação e modelagem sonora. Conclui-se que, historicamente, os gêneros musicais populares e a tecnologia possuem conexão determinante e correlata.

“[...] a indústria de equipamentos tecnológicos de música influencia a produção musical à medida em que é ela quem fornece os instrumentos necessários para que se concretize expressão artística do músico diante do mercado da música pop. Por outra via a utilização que os músicos fazem dos aparatos tecnológicos, muitas vezes de maneira inusitada para a indústria, bem como as modificações e mesmo as criações levadas a cabo pelos artistas, faz com que a indústria incorpore práticas, cristalizando-as em sua produção de artefatos de tecnologia. [...]” (ROCHA, 2006)

3.2 A postura da música brasileira até os anos 80

Considerando a carga histórica do desenvolvimento tecnológico brasileiro, com foco no mercado de áudio, tanto a produção de produtos nacionais quanto o acesso a equipamentos se dá de forma particular. Ao longo de toda a década de 50, artistas trabalharam para uma modernização da música brasileira. Muitos deles integrantes do movimento que ficou conhecido como Bossa Nova, que dialogava com a tradição musical do país e trouxe para a classe média o costume de comprar música brasileira. Na década de 60, o movimento, responsável por um exponente aumento na venda de discos nacionais, se divide em duas linhas, jazzística e nacionalista, de forma que os artistas integrantes passam a discordar em alguns pontos referentes à produção musical e os seus objetivos.

Nesse mesmo período, a Música Popular Brasileira (MPB) passa a se institucionalizar e ganhar importância gradativamente. Em um cenário político conturbado, após o golpe de 64, somado a popularização da televisão, ocorre o surgimento de outro movimento, a Jovem Guarda, programa

que inspirava a música e o estilo do jovem da época. Com referências de estilo importadas do rock and roll e do soul, a produção musical desse movimento ficou conhecida como *iê-iê-iê*, referência às temáticas açucaradas e amorosas abordadas nas letras e do recorrente *yeah*, presente nos refrões. Os principais nomes da Jovem Guarda são: Roberto Carlos, Erasmo Carlos e Wanderléa. As diferenças entre as duas linhas da bossa nova e da MPB se agravam, principalmente com a presença da Jovem Guarda com seus estrangeirismos e importações, alguns buscam formas de ressignificação da música brasileira, baseadas em tradições culturais e inovações estéticas. O movimento tropicalista, a Tropicália, de grandes nomes da música brasileira, na época recém iniciados em suas carreiras, como Gilberto Gil, Caetano Veloso, Gal Costa, Os Mutantes, Tom Zé e outros, surge nesse contexto. Propõe rompimento dos formatos previamente estabelecidos.

Em 17 de julho de 1967, na avenida Brigadeiro Luis Antônio, São Paulo, em pleno regime ditatorial militar, ocorre a Marcha Contra a Guitarra Elétrica, um fato curioso e contraditório na história da música brasileira. Com faixas e cartazes, entoando gritos de “abaixo a guitarra”, um grupo de pessoas, incluindo os músicos Jair Rodrigues, Elis Regina e Gilberto Gil, marchava. Acreditavam que a guitarra elétrica tinha força de representação imperialista *yankee*, por se tratar de um instrumento que não foi criado no Brasil e que estava presente na cultura popular internacional, fortemente vinculada ao *rock*, ao soul e a valores estrangeiros. Também se defendia que o uso do instrumento na produção musical brasileira evidenciava uma perda identitária que possibilitaria uma invasão da cultura brasileira. Tal fato histórico indicia uma postura que pode ser relacionada, de certa forma, a atrasos no desenvolvimento e experimentação tecnológica na música brasileira.



Figura 4 - Imagens Passeata contra a guitarra elétrica, 1967. Fonte: Jornal de Todos os Brasis.

Em meio a conflituosa ditadura militar, censura e exílios políticos de artistas nacionais, é na década de 70 que a MPB, já consolidada e no topo da hierarquia cultural, passa a ditar as tendências do mercado musical brasileiro e ser considerada música culta e de bom gosto.

“[...] Esta faceta sociocultural da MPB, indo além da mera função estética, passou a funcionar como uma instituição musical que reelaborava o passado e apontava para novas tendências, tendo como balizas o gosto musical da classe média brasileira, historicamente ligada à renovação musical desde a Bossa Nova.” (IBIDEM, 68-69)

Na década de 80, a MPB tem embate com o rock brasileiro, em ascensão, o que não é suficiente para refrear a venda de discos e ou causar esquecimento de artistas de um movimento consolidado culturalmente pela classe consumidora. Em análise, o professor de literatura brasileira, Frederico Coelho, diz que “Muitas vezes a supervalorização de um determinado momento histórico (...) pode obliterar, ou praticamente deixar no esquecimento outros eventos que lhe foram contemporâneos.” Esse processo histórico pode ser definido como canonização de um movimento, que ocorre em diversas nações em diferentes momentos históricos e pode ser evidenciado nos casos da MPB, do Tropicalismo e da Jovem Guarda.

Ao observar e traçar um plano de fundo, base para a história do desenvolvimento da música brasileira, é possível associar o seu percurso ao acesso e ao desenvolvimento de novas tecnologias voltadas para a indústria musical. O acesso a equipamentos com tecnologias diferentes, disponíveis primeiro em nações tecnologicamente mais desenvolvidas, tendem a preconizar a qualidade e o nível de complexidade das produções de cada nação. Salvo exceções brasileiras, a exemplo dos Mutantes.

3.3 Os Mutantes

Os Mutantes é uma banda brasileira formada em 1966, no estado de São Paulo, por Arnaldo Baptista, Sérgio Dias Baptista e Rita Lee. O professor do Instituto de Artes da Universidade Estadual de Campinas, José Eduardo Ribeiro de Paiva, aponta o grupo como “pioneiro em perceber a importância da tecnologia como “meio expressivo” no cenário nacional e em desenvolver soluções tecnológicas originais para suas gravações, que driblassem a precaridade tecnológica da época.”

O cenário internacional da experimentação sonora dos anos 70 a 80 compreendia basicamente a Inglaterra, o Japão e os EUA, onde ainda se concentra a grande maioria das produções fonográficas globais. Nestas nações, as inovações tecnológicas foram previamente implementadas.

Certamente durante esse período, um dos grupos mais influentes e importantes no Brasil, Os Mutantes, ligados à Tropicália, se tornaram um verdadeiro símbolo do rock brasileiro.



Figura 5 - Os Mutantes – Arnaldo Baptista, Rita Lee e Sérgio Dias. Fonte: A Mil por Hora; Disco LP - Os Mutantes, 1968. Fonte: Mecca Lecca

É essencial ressaltar a dificuldade de acesso à tecnologias de ponta na área de criação sonora no Brasil, devido à política de importações restritiva, onde alguns itens julgados como supérfluos e ou que tivessem similares nacionais tinham sua importação vetada. Tal limitação contribuiu para que diversas produções fonográficas brasileiras do período soassem amadoras, sem a qualidade equivalente a profissional já disponível internacionalmente.

No caso dos Mutantes, a solução- exceção se dá através de conhecimento, genialidade e criatividade por parte de um dos membros da equipe do grupo. Cláudio Baptista, irmão de Arnaldo e Sérgio, era *luthier*, engenheiro de som e criador da marca CCDB (Cláudio César Dias Baptista), responsável por produzir guitarras, amplificadores e outros equipamentos de áudio originais. Esses eram utilizados por Sérgio, o que possibilitou uma série de testes em campo que levaram ao aperfeiçoamento de suas criações. A engenhosidade das criações de Cláudio Baptista foi incorporada ainda no início da carreira do grupo, em seu primeiro disco. Uma das faixas do disco merece destaque, “*Batmacumba*”, devido ao mecanismo criado por Cláudio e utilizado por Sérgio, o criador explica:

“[...] o som de “*Batmacumba*” é todo especial e único, por causa do pedal que inventei e o Sérgio usou na guitarra. Esse pedal era composto de um motor de máquina de costura ligado ao eixo de um potenciômetro [...] Variando a rotação do motor por meio de um pedal, o Sérgio produzia inúmeros efeitos, desde simular o som de um motor de automóvel com a guitarra “passando dentro”, até fazer a guitarra falar “enrolando a língua” na dicção das voltas mais lentas do motor. [...]” (BAPTISTA, 2005)

Os equipamentos desenvolvidos pela CCDB, produtos construídos em oficina de maneira artesanal, apresentavam acabamento rústico e funcional, nada elaborado com preocupação estética e ergonômica como os produtos desenvolvidos em série pelas grandes empresas estrangeiras.



Figura 6 - Amplificador 300 W CCDB. Fonte: Mercado Livre Pedal; Distorcedor, desenvolvido por Cláudio Dias. À direita. Fonte: Revista Nova Eletrônica.

De acordo com a lista publicada pela Revista Inglesa Mojo, em fevereiro de 2005, com os 50 Discos Mais Experimentais de Todos os Tempos - *50 Most Out There Albums of All Time*. O grupo, com seu primeiro álbum, homônimo, intitulado Os Mutantes, recebeu a 12ª posição na lista. Em uma resenha publicada pela emissora britânica BBC em 2005, cita-se a influência dos Beatles e do rock inglês na sonoridade do grupo brasileiro “mas como viviam em um país onde pedais não existiam, os irmãos Baptista de São Paulo tiveram que criar os seus próprios”. As criações de Cláudio, como inovações tecnológicas, combinadas ao potencial criativo dos artistas integrantes, permitiram ao grupo novas linguagens, de forma que puderam expressar sons e estilos originais, uma brasilidade, uma vertente da música brasileira e do rock psicodélico concebida em solo brasileiro.

“[...] A originalidade de suas primeiras gravações deve-se, é claro, a um enorme potencial criativo, que jamais teria se materializado não fossem os dispositivos desenvolvidos, onde, muito mais que simples questões sonoras ou tecnológicas, existe uma plena relação de música e tecnologia enquanto um real meio expressivo, onde a sonoridade do grupo era única e efetivamente singular. Algo que foi se perdendo a medida em que o modelo de equipamentos anglo-americanos passa a ser adotado pelo grupo, determinando sua aproximação dos clichês do rock progressivo britânico e abandonando sua linguagem inicial. [...]” (PAIVA, 2006)

3.4 A postura da música brasileira após os anos 80

É somente no fim da década de 70 e início de 80 que a música popular passa a dispor de um setor da indústria tecnológica direcionado exclusivamente a si. A partir de 1985, com o fim da ditadura militar, em um cenário cultural supostamente mais democrático, o Brasil dá início a uma era de experimentações musicais plurais que se estende até a atualidade. Diversos novos artistas surgem com o passar dos anos, diante de fusões de elementos culturais musicais, que reúnem inúmeras influências. Do mesmo modo que alguns nomes dos movimentos precursores como a Música Popular Brasileira (MPB), o Tropicalismo e a Jovem Guarda passam a experimentar novos meios nesse cenário livre da música brasileira.

Nesse extenso quadro de experimentações, vários músicos brasileiros que utilizam instrumentos elétricos, pedais de efeito e sintetizadores se tornaram ícones nacionalmente e internacionalmente reconhecidos. Nos mais variados estilos musicais, do samba ao *heavy metal*, revolucionários em técnica, estilo e responsáveis pela identidade internacional da produção fonográfica brasileira, cada um com sua relevância e contribuição.



Figura 7 - Lúcio Maia, guitarrista da banda recifense Nação Zumbi. Fonte: *Evoke Eyewear*; Pedro Martins, guitarrista brasileiro vencedor do *Montreux Jazz Festival 2015*, na suíça. À direita. Fonte: *Correio Braziliense*.

3.5 Pedais de efeito no Brasil

Os produtos nacionais, durante muito tempo, não estiveram em condição de igualdade aos produtos internacionais. Isso se dá por questões referentes ao funcionamento do mercado ligadas a experiência, a pregnância, a tradição das empresas, a qualidade, a disponibilidade de assistência técnica, ao custo de produção e outros. Muitos dos componentes que integram os pedais, ainda hoje, não podem ser adquiridos por fornecedores brasileiros pelas dificuldades de importação. Esse fato encarece a produção e sucessivamente o preço de comercialização dos produtos.

A maioria das empresas nacionais, atuantes no mercado de pedais de efeito, possuem modelos de negócio de pequenos e médios portes. Nenhuma empresa brasileira produz e exporta tanto quanto as principais empresas internacionais. A variedade desses produtos em território nativo, é expressivamente menor do que a encontrada no mercado exterior, principalmente nos Estados Unidos, no Japão e em alguns países da Europa. No Brasil, a presença de produtos internacionais, importados, ainda é superior, assim como a preferência de alguns consumidores por esses produtos estrangeiros.

Os pedais de efeito analógicos são produtos que não possuem alto nível de complexidade tecnológica. Seus principais componentes eletrônicos não apresentam alto custo de produção, passam por processos produtivos básicos e são compostos de matéria prima simples. A grande maioria dos componentes de pedais de efeito analógicos pode ser adquirida no Brasil, mesmo que em menor variedade disponível, fato também limitador em alguns modelos de pedais. Em uma sequência lógica, esses produtos, quando comercializados no Brasil, deveriam estar disponíveis a preços razoáveis, equivalentes a simples conversão de câmbio (U\$-R\$ ou €-R\$) dos valores de produtos estrangeiros. No entanto, isso não ocorre.

3.6 A relação do consumidor com os pedais de efeito

É impreciso apontar os motivos exatos que influenciam a escolha do cliente acerca dos pedais de efeito, além da sua diferenciação sonora. Tais produtos possuem significativa e expressiva variedade de marcas, modelos e formatos com os mesmos princípios de modulação e alteração do som. Geralmente, o consumidor vai em busca do produto com a finalidade de adquirir um timbre e ou efeito sonoro que mais lhe agrada. Por exemplo, diante de dois pedais com a mesma função de modulação e propriedade sonora, que se diferenciam apenas esteticamente, a escolha do usuário pode tanto ser definida por juízo de valor e identificação pessoal com o objeto que mais lhe agrada quanto por fatores externos, tais como: recomendações de terceiros, utilização do produto por algum artista famoso e a popularidade da marca ou do produto considerado.

A partir de questionário realizado com 56 usuários de pedais de efeito, brasileiros de faixas etárias distintas, as características gráficas - estéticas dos produtos não foram apontadas como essenciais no momento da escolha. Os principais elementos que possibilitam a diferenciação estética dos produtos são as cores das caixas, o tipo de *knob* ⁴, o tipo de chave, o tipo de *LED* ⁵ e a disposição das informações que definem o projeto gráfico de cada pedal. A seguir, gráficos que apresentam os resultados dos principais tópicos apresentados no questionário.

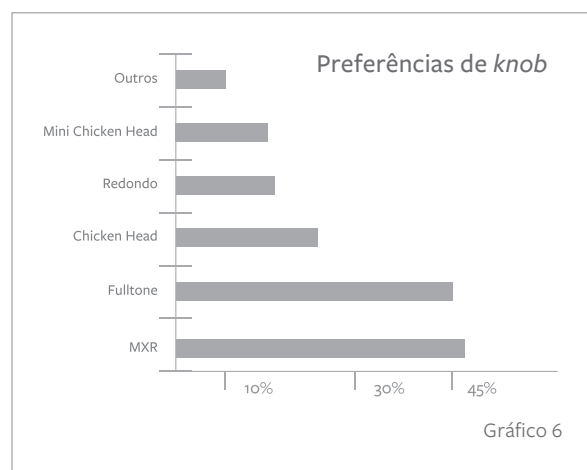
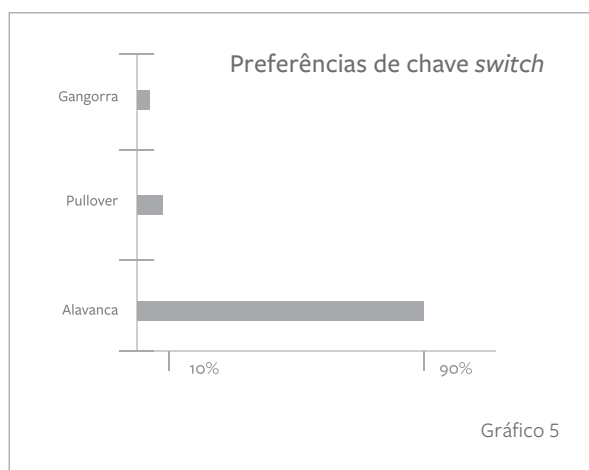
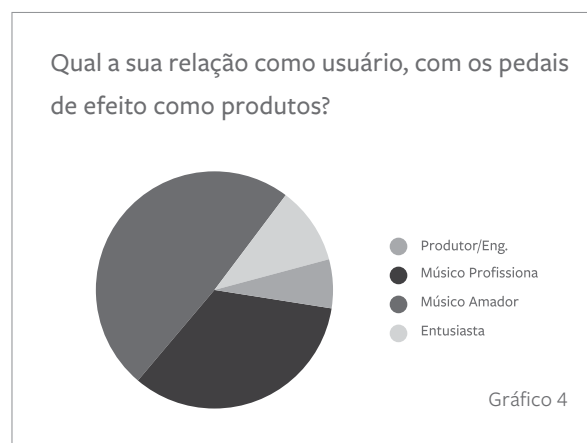
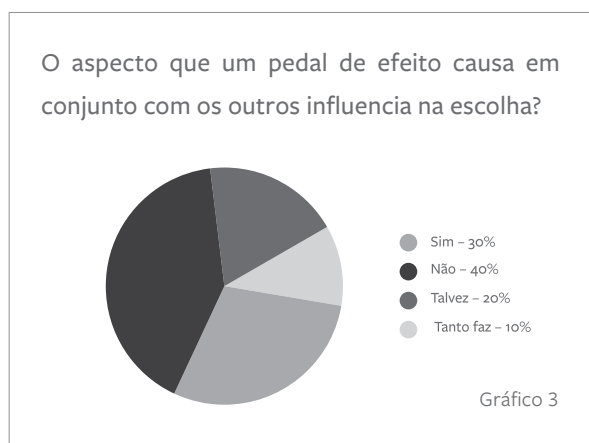
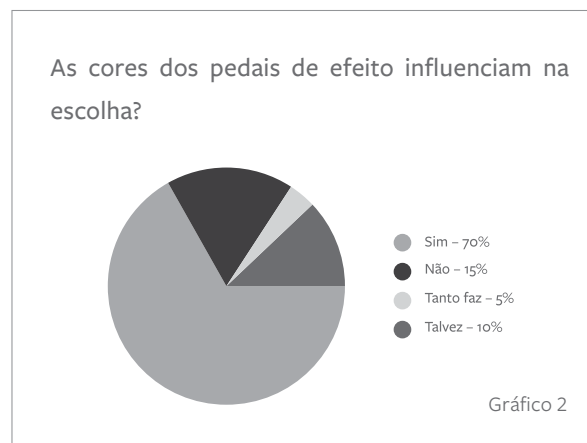
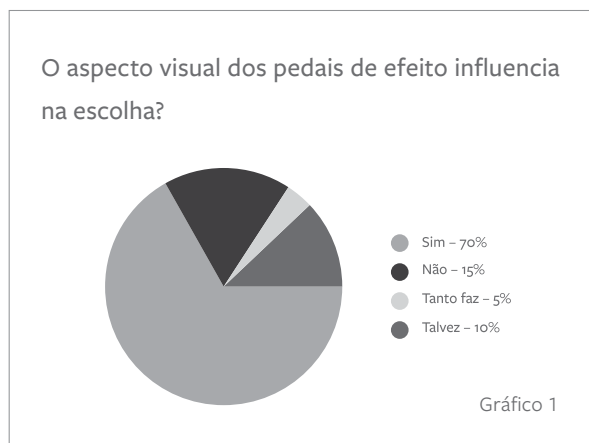


Gráfico 1 - Aspecto visual; Gráfico 2 - Cores dos pedais; Gráfico 3 - Aspecto dos pedais em conjunto; Gráfico 4 - Relação dos Usuários; Gráfico 5 - Preferências de *switch*; Gráfico 6 - Preferências de *knob*; Fonte: do autor.

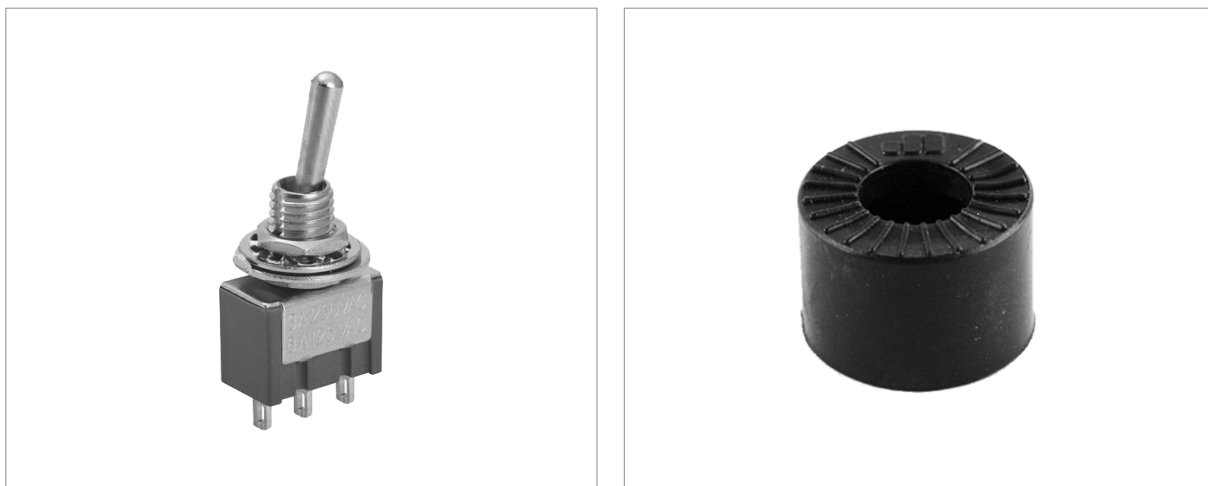


Figura 8 – Chave Alavanca. À esquerda. E *Knob* MXR a direita. Fonte: pedalparts.co.uk

4. Knob - Botão para controle ou ajuste, popularmente presente no volume de aparelhos de som. Geralmente acoplado a um potenciômetro, componente eletrônico de resistência ajustável.

5. LED - *Light-emitting Diode* - diodo emissor de luz. Semicondutor luminoso presente em produtos de eletrônica.

Entretanto, os resultados da pesquisa apontaram o tipo e o estilo de projeto gráfico que correspondem a preferência da maioria dos usuários considerados, em cada um dos quesitos levantados. Os modelos mais votados foram os pedais de efeito com projeto gráfico neutro e funcional.



Gráfico 7 - Preferência de pedais de efeito quanto aos aspectos plásticos; Fonte: do autor.



Figura 9 – Pedal de efeito *Tone Druid* da empresa *Union Tube and Transistors*. Fonte: uniontone.com; Pedal de efeito *Big Muff Pi* da empresa *Electro Harmonix*. À direita. Fonte: ehx.com.

Um dos objetivos do projeto foi a elaboração de produtos funcionais com ênfase na aplicação da marca Cachalote. O questionário contribuiu para a decisão por Identidade Visual e projeto gráfico sem excesso de informação, com a intenção de atender ao quantitativo maior de usuários.

A demanda por pedais de efeito é possivelmente influenciada e determinada por fatores aleatórios e externos, característica comum a produtos de grande variedade. Alguns exemplos: investimento em publicidade, divulgação dos produtos na mídia e em redes sociais, patrocínio e endosso de artistas influentes e outros.

No momento, ainda não é possível quantificar os números referentes às vendas de produtos artesanais, como os pedais de efeito analógicos. Alguns questionamentos se fazem necessários para verificar a atuação do produto no mercado. Qual será a sua resposta? Como será a relação de concorrência? Por quanto tempo será útil como bem demandado pelos consumidores? Diante dessas variáveis é possível compreender a importância do investimento que algumas empresas direcionam a aspectos diferenciais em seus produtos. O potencial criativo que define os aspectos plásticos dos produtos é o que pode torná-los atraentes e situá-los de maneira específica e diferenciada aos similares, no mercado.

A capacidade de modificar a situação e o posicionamento de uma empresa se aplica a partir de investimentos em publicidade, pesquisas, materiais e componentes, gestão, serviços e design. Quando os produtos têm suas características plásticas e gráficas vinculadas à imagem da empresa, o investimento em Design é definitivo e deve estar integrado a eles.

3.7 How Music Works - David Byrne

O livro reúne textos de *David Byrne*, músico, produtor, diretor, ator e jornalista escocês, criado nos Estados Unidos. Líder da banda *Talking Heads*, o escritor possui ampla experiência em diversas formas artísticas, em especial na música. Em seus textos discorre sobre o complexo universo musical e seus diferentes sistemas. Na obra, o autor descreve a indústria fonográfica e o seu forte vínculo com as avanços tecnológicos. Traça uma cronologia dos equipamentos de áudio, das primeiras invenções analógicas até plataformas digitais com alta capacidade para o processamento de áudio, utilizadas atualmente.

A importância da evolução tecnológica para a expressão musical fica evidente na analogia realizada pelo autor em seus textos. O livro traz explicações técnicas e reflexões a respeito do funcionamento da indústria musical. É pontual na apresentação de conceitos e traz alguns excertos do diário do autor, que utiliza de exemplos pessoais nas situações apresentadas. O projeto gráfico da publicação, editora *McSweeney's*, repleto de imagens, diagramas e gráficos estatísticos, serviu de referência gráfica para a elaboração do Manual de Identidade Visual da Cachalote.

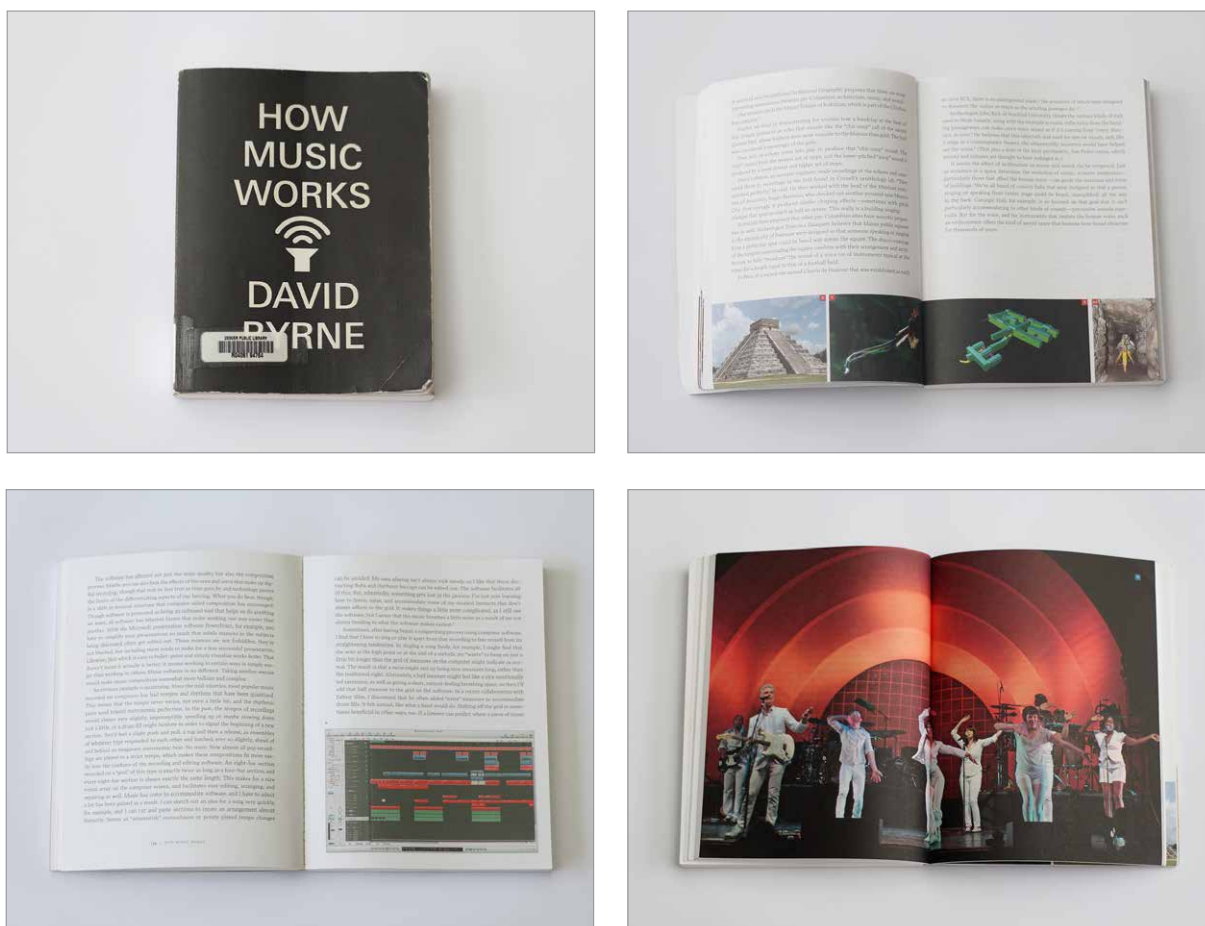


Figura 10 - Imagens do livro *How Music Works* de David Byrne. Fonte: do autor.

3.8 Fuzz: The Sound that Revolutionized the World

O filme aponta a implementação dos transístores em pedais de efeito como o início de uma nova era. Também trata da evolução desses produtos, criados em diferentes regiões do mundo, simultaneamente, cada um com suas particularidades. Expõe o universo dinâmico e globalizado de pequenas e grandes empresas que produzem os pedais em série, dos componentes até as caixas e a impressão das informações. Discute o mercado como um espaço onde há lugar para a experimentação, e aponta que tanto os pedais mais clássicos, quanto os mais experimentais possuem demanda expressiva.

O documentário conta com o depoimento de diversos fundadores de empresas de renome como *Mike Matthews*, da *Electro-Harmonix*, responsável pela criação de grandes sucessos de vendas; *Zachary Vex*, da *Z.Vex Effects* e criador dos primeiros produtos pintados à mão e com propriedades sonoras inovadoras, sons até então incomuns no mercado.

O filme proporciona visão ampla e geral dos pedais de efeito, aborda o contexto de produção e a relação dos consumidores com esses produtos, e ainda apresenta exemplos similares à proposta da Cachalote. Por fim, expõe opiniões e reflexões de músicos e produtores de áudio, como usuários e consumidores dos pedais de efeito.



Figura 11 - Imagens do filme *Fuzz: The Sound that Revolutionized the World*. Abertura do filme. À esquerda superior. Mike Matthews, fundador da empresa *Electro Harmonix*. À direita superior. Impressão em serigrafia dos pedais de efeito *Holy Grail* da *Electro Harmonix*. Esquerda inferior. Pedais da empresa *Death by Audio*. Direita inferior.

4. Definição do Projeto

A intenção e decisão do tema do projeto de graduação surgiu a partir do desejo de trabalhar com processos artesanais de reprodução gráfica, como a xilogravura ⁶ e a serigrafia ⁷. A vontade se somou a coincidência de encontrar no *instagram*, rede social de compartilhamento de imagens, a produção artesanal de pedais de efeito em Brasília. Felipe Ballarin, conhecido e amigo em comum, também aluno da UnB, de Arquitetura e Urbanismo, possui conhecimento e experiência em engenharia de equipamentos de áudio. Felipe conserta e produz pedais, moduladores, amplificadores e outros equipamentos, a algum tempo.

A possibilidade de combinar a admiração, como entusiasta e músico amador por este tipo de produto, com projeto de graduação que envolvesse a criação de uma identidade visual e a aplicação em produtos por meio de uma técnica de impressão manual foi pensada.



Figura 12 - Impressão com bloco de madeira carvado a mão, Tugboat Printshop. À esquerda. Fonte: efabeta.squarepace.com; Impressão serigráfica manual. À direita. Fonte: speedball.com



Figura 13 - Protótipo de pedal de efeito. À esquerda. *Univox Superfuzz*, ao centro, e parte interna interna de *Octave Fuzz*, todos construídos por Felipe Ballarin. fonte: [instagram.com/ballarinaudio](https://www.instagram.com/ballarinaudio)

6. Xilogravura - gravura em madeira, processo de reprodução gráfica, impressão artesanal em que se entalha o desenho em blocos de madeira. Em seguida esses blocos são entintados e pressionados sob o suporte escolhido, tecido ou papel; 7. Serigrafia - Processo de reprodução gráfica, impressão artesanal em que a tinta é vazada pela pressão de um rodo tela (matriz) preparada. A matriz serigráfica consiste em uma malha de nylon ou poliéster tensionada em um bastidor de alumínio ou madeira.

4.1 Contato com a equipe Cachalote

O primeiro contato com Felipe, da empresa Cachalote foi para discutir a possibilidade de projeto-parceria. A conversa possibilitou visualizar um projeto de cooperação. Como graduando em Design, a partir de acordo, ficou decidido para o projeto o desenvolvimento de uma identidade visual para a empresa e conteúdo gráfico para os produtos.

Felipe, juntamente com Samyr Aissami, sócio e amigo, engenheiro de som e músico profissional, já tinha dado início a fundação da empresa, com o objetivo de atender demandas específicas de mercado, de modo a oferecer serviço e produtos diferentes dos atuais, com Identidade Visual e aplicações originais. A empresa ainda não possuía marca e escopo de produção definidos.

A parceria foi firmada e o escopo do projeto definido. O tema foi adequado à estética do trabalho de conclusão de curso. Felipe e Samyr se mostraram dispostos em colaborar e dar andamento as etapas do projeto.

Nas primeiras reuniões de equipe abordamos temas sobre o mercado, as empresas já existentes, concorrentes diretos e indiretos, ideias para produtos, sons e timbres, acabamento, funcionalidade, estilo, aspectos gráficos, referências e outros. Os encontros também foram importantes para testar pedais de efeito, conversar sobre a sonoridade e os aspectos relevantes de produtos, discutir a apresentação dos produtos cachalote e como a marca e identidade visual deveriam ser construídas. Cada integrante teve a oportunidade de compartilhar suas referências favoritas e citar aspectos positivos e negativos de produtos já existentes, prática necessária para o embasamento do processo criativo.



Figura 14 - Material utilizado durante as reuniões de criação. Pedais de efeito reunidos, referências. Fonte: do autor.

Cada um dos envolvidos no projeto possui foco de atuação em diferentes áreas de conhecimento. A todo momento informações foram trocadas em um sistema de constante compartilhamento de aprendizado. Para cada tópico discutido foi possível contar com três perspectivas de expertises diferentes. O olhar múltiplo auxiliou na análise das questões e particularidades, tanto para a concepção da marca quanto para os produtos. Após essa primeira fase foi dado início a parte formal do projeto.

4.2 Briefing

Em design, o *briefing*⁸ é o conjunto de informações iniciais, obtidas em reuniões entre o designer e o cliente, que orientam o projeto proposto.

A primeira reunião de *briefing* com a equipe Cachalote buscou o entendimento geral do projeto, a ser desenvolvido nos meses seguintes. Nas reuniões foram feitos registros escritos das informações obtidas. A partir das referências e intenções para a marca e para as aplicações nos produtos da empresa, foi iniciada a formatação de um modelo de *briefing*. No decorrer de algumas semanas, o modelo tomou forma até que se obteve uma versão completa e abrangente.

Após a preparação do modelo de *briefing*, inspirado em bibliografia específica, as principais intenções, desejos e expectativas dos fundadores da empresa, tanto para a Identidade Visual quanto para as suas aplicações foram registradas. O *briefing* foi organizado em uma sequência de perguntas com o objetivo de extrair informações de cada um dos fundadores separadamente. As perguntas foram posteriormente compiladas de forma concisa, discutidas e alinhadas, para que durante o processo de geração de alternativas, divergências e discordâncias entre fundadores e designer fossem minimizadas.

Os resultados do *briefing* dispostos na tabela 1, organizados em tópicos, traduzem e resumem os questionamentos feitos pelo designer aos fundadores/idealizadores da empresa.

8. Briefing - encontro, reunião ou dossiê com instruções para a realização de uma tarefa e ou para o desenvolvimento de um trabalho. ato de instruir alguém.

Briefing Compilado - Cachalote

Histórico da Empresa	A idéia da empresa surgiu a partir da vontade de dois amigos, entusiastas, admiradores e conhecedores de equipamentos de audio e da indústria fonográfica. Com a possibilidade de utilizar seus conhecimentos adquiridos nos últimos anos para produzir e comercializar seus próprios produtos a iniciativa pareceu promissora. Após pesquisa, organização e investimento inicial, a idéia passou a se concretizar. Com um espaço de trabalho consolidado a Cachalote visa o fornecimento de produtos de qualidade e capacidade de atendimento a demandas por produzidos customizados.	
Objetivo Principal	Criação de identidade visual que garanta uniformidade e reconhecimento à empresa, bem como a sua aplicação diversificada em produtos	
Objetivos Específicos	<p>Suprir necessidade do mercado brasileiro de dependência de produtos importados;</p> <p>Transmitir a imagem de empresa transparente, que produz produtos próprios e autorais. Não omitir ao consumidor o caráter técnico dos produtos;</p> <p>Atender a demandas customizadas, funcionar como oficina criativa, estando disponível e aberta à novas propostas, pesquisas e projetos;</p> <p>Delimitar a aplicação em protótipos e a gerar conteúdo periférico para mídias e material de divulgação.</p>	
Serviços	Pedais de efeito e <i>gadgets</i> de audio	Manutenção de equipamentos de audio
	Modificações em pedais de efeito	Produtos customizados
Público Alvo	Músicos profissionais e amadores, produtores musicais, engenheiros de som e entusiastas de equipamentos de áudio em geral. Ampla faixa etária e médio/alto poder aquisitivo, que se interessam em produtos nacionais, alternativos e equivalentes a qualidade internacional.	
Concorrentes	Diretos	Indiretos
	Stomp Audio Lab, King Pedals, Deep Trip Pedals, Aura, Plan 9 Effects, Favorettis, ...	Empresas Internacionais, de grande porte e já consolidadas no mercado internacional
Diferencial	Pedais analógicos, de qualidade equivalente aos produtos importados, produzidos em Brasília, com identidade visual neutra e funcional, impressos artesanalmente.	
Expectativa de posição no mercado	Em 1 ano - marca consolidada, reconhecida no âmbito local/nacional, produtos já disponíveis	
	Em 5 anos - reconhecida internacionalmente, maior variedade de produtos e em expansão	
Principais Referências Visuais	Marcas	Produtos
	Union Tube & Transistors, Gibson, Maestro, MXR, Moog, Magnatone, Giannini (Amps)	Union T&T, Maestro, MXR, Univox, Proco RAT, Tone Bender, Big Muff, Giannini
Preferências de cor	Cinzas, preto, branco, tons marinhos, vermelho e laranja;	
Requisitos gráficos p/ marca	Clean, linhas simples, tipográfica/caligráfica, proporções geométricas regulares, elegante, vintage (50s a 80s), contemporânea, cores sólidas, tons sóbrios, símbolos eletrônica, símbolos não literais, sem alusões a forma da baleia, mar e ou associações óbvias.	
Requisitos gráficos p/ produtos	Cores lisas/chapadas, vintage (50s a 70s), componentes contemporâneos, uniformidade, legibilidade dos quesitos, distancia entres os knobs confortável, uso de mais de um LED, paleta de cores que promova a identificação dos diferentes modelos, valorização da marca	

Tabela 1 - Briefing Compilado

4.3 Nome da empresa

Felipe e Samyr já possuíam o nome da empresa definido. A decisão partiu de *brainstorming* realizado pouco depois da ideia da empresa. Dentre os resultados das dinâmicas para a seleção do nome mais adequado para a empresa, surgiram diversos nomes de animais. Porém, alguns fatos e inspirações inclinaram os fundadores para o nome escolhido, Cachalote. Alguns comentários dos fundadores sobre o processo de escolha:

“Passamos por vários nomes e começamos a chegar em nomes de animais até que chegamos em Cachalote. O Felipe quem sugeriu Cachalote. E eu amo baleias, sério. Já passei dias assistindo a vídeos de encontros inesperados entre baleias e mergulhadores. [...] Tem um HQ que eu gosto muito, também intitulado Cachalote. Foi assim mesmo. O Felipe sugeriu, eu apoiei, a gente acreditou e foi ficando cada vez mais forte. Tanto pela sonoridade, quanto pela grafia, quanto pelo símbolo que representa. E também por ser um nome de outro universo. Não queríamos um nome característico de empresa de pedais, alguma coisa - áudio, alguma coisa - *effects*. Queríamos algo diferente, para chamar atenção. E é de outro mundo o nome, um mundo que assim, não é dos pedais e a gente gosta disso.” Samyr Aissami (2016)

“Quando pensamos no animal, realmente quase escolhemos Pinguim. Um animal que também é muito legal e diferente mas não tanto quanto a Cachalote. A Cachalote é um animal muito maior, com tortuosidades, não é uma baleia qualquer. O corpo extremamente alongado com a cabeça quadrada. Gostamos dessa questão de só de escolher o nome de uma baleia para representar a marca, um termo de outro universo, já é algo bem diferente.” Felipe Ballarin (2016)

A escolha partiu do pertencimento a um âmbito desconexo aos pedais de efeito. Não se trata de um nome óbvio. Outro ponto importante em relação ao nome é a intenção dos empreendedores em atuar no mercado internacional pois “soa bem em inglês e português”. Como mencionado por Felipe e Samyr, a força da grafia, a fonética e a representatividade do seu significado são também extremamente satisfatórios.

A baleia Cachalote, *Physeter macrocephalus*, é um mamífero marinho de grande porte que pode apresentar de 16 a 18 metros de comprimento e pesar até 57 toneladas. Esses animais habitam regiões marinhas de grande profundidade e seu deslocamento é conduzido em boa parte por orientação sonora. Tais características influenciaram decisivamente o processo de geração de alternativas.

Possivelmente, a mais conhecida de todas as cachalotes é *Moby Dick*, a baleia albina da obra literária de *Herman Melville*. No romance, o autor discorre sobre a trajetória do vingativo capitão *Acab* e a respectiva tripulação açoriana de um navio baleeiro, que vai em busca da misteriosa e poderosa criatura.

A escolha do nome certamente balizou os aspectos gráficos da marca, tendo em mente que um dos principais requisitos foi a não associação da marca a aspectos gráficos literais, denominador comum entre fundadores e designer.

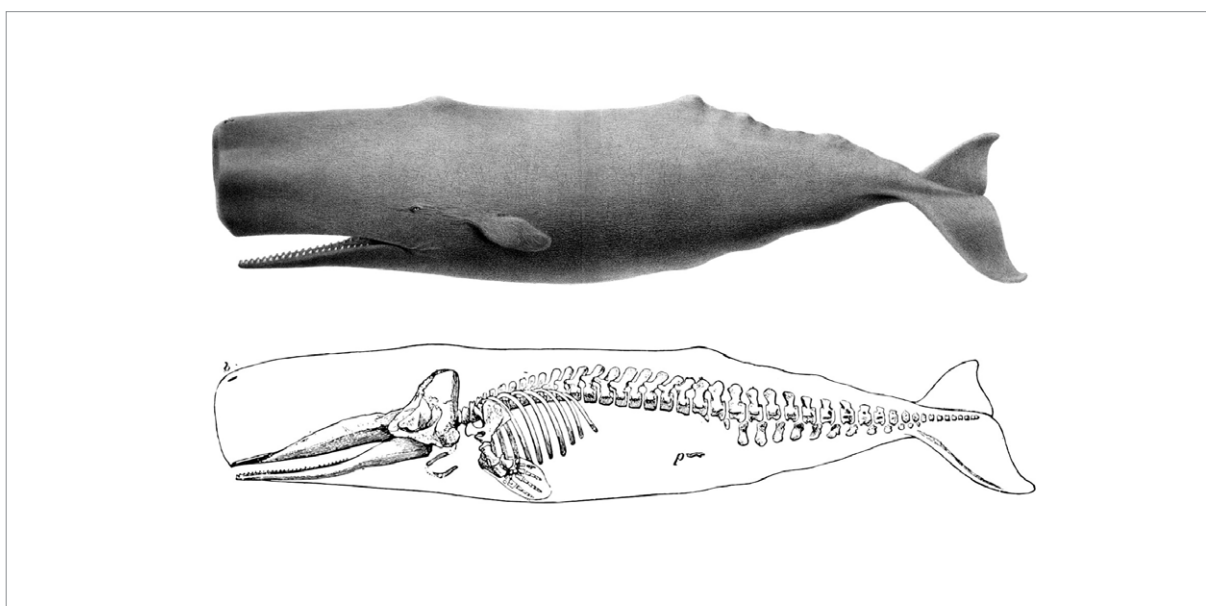


Figura 15 - Baleia Cachalote, *Physeter macrocephalus*, anatomia e esqueleto. Fonte: theworldofanimals.com



Figura 16 - Imagens do quadrinho de Daniel Galera e Rafael Coutinho, capa e página. À direita e ao centro. Fonte: traca.com.br; Livro Moby Dick de Herman Melville, edição pela editora Cosac Naify. Fonte: cosacnaify.com.br

5. Análise de Similares e Referências Visuais

O universo comercial dos pedais de efeito e unidades portáteis de modulação é diversificado. Portanto, é possível considerar que a análise de similares se estendeu ao longo de toda a pesquisa. A cada momento e etapa do projeto surgiam novas referências e ou indicações das pessoas com quem conversei sobre o assunto. Dentre as empresas internacionais e brasileiras que produzem linhas de pedais de efeito, com três modelos ou mais em seus catálogos de produtos, foi possível listar mais de sessenta.

Estrategicamente ficou decidido que seria mais fácil categorizar apenas as empresas que possuíssem algum alinhamento com a estética e as potencialidades propostas para os produtos Cachalote. Cada produto/empresa possui características positivas e negativas diferentes a serem examinadas e registradas. Assim, foram elaboradas duas tabelas de análise de similares, internacionais e nacionais. As principais empresas foram selecionadas por ordem de relevância, em comum acordo com os fundadores da Cachalote.

As tabelas de Análise de Similares [tabelas 2 e 3] organizam as empresas de acordo com as características de seus produtos nos seguintes quesitos: origem; quantidade de modelos produzidos; dimensões dos produtos; quantidade de *knobs*; quantidade de cores aplicadas aos produtos; quantidade de *LEDs* e chaves presentes nos produtos; alimentação com fonte, bateria ou ambos; aspectos gráficos diferenciais; características do design dos produtos e faixa de preços.

Simultaneamente à análise de similares, painéis de estilo com referências gráficas foram criados. Também foi proposto um *board* (painel) na rede social *Pinterest*, com as principais referências gráficas, para a Identidade Visual e para os produtos. As principais referências apontadas em reunião com a equipe foram agregadas em painéis de formato A3 impressos, que auxiliaram no apontamento de aspectos das marcas e dos produtos, durante as reuniões.

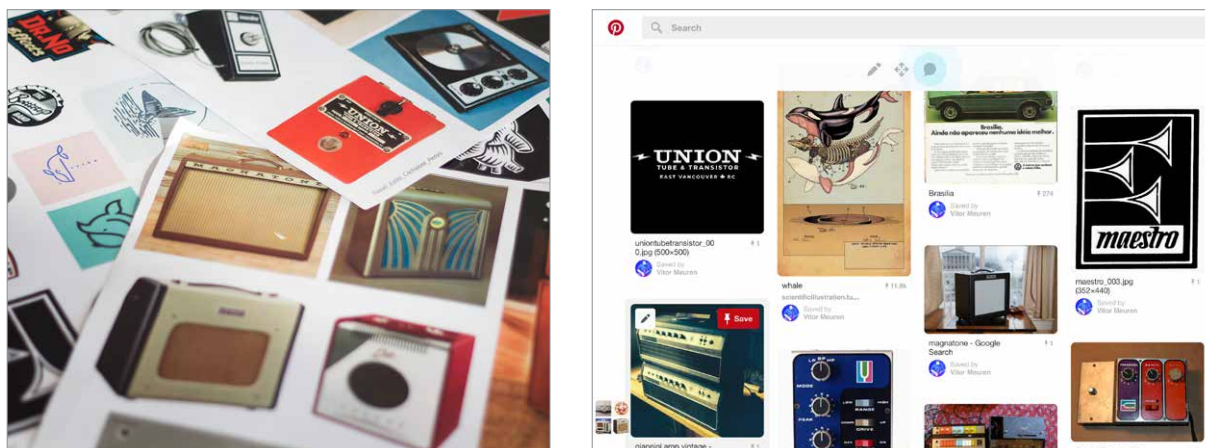


Figura 17 - Painéis de estilo criados para as reuniões; *Board* de ref. criado na rede social *Pinterest*. Fonte: do autor.

Cachalote – Análise de Similares Nacionais.1

Empresa E Origem	Stomp Audio Lab Belo Horizonte	Deep Trip Pedals São Paulo	King Pedals Maranhão	Fire! São Paulo	Top Tone –
Qtde. de Modelos	7 diferentes	3 diferentes	4 diferentes	16 diferentes	4 diferentes
Dimensões	13 x 7,5 x 5,5 cm 14 x 10,5 x 6 cm	≈ 15 x 15 x 5 cm	5,1 x 7 x 11,5 cm	11,2 x 7,4 x 5,2 cm 9,5 x 4,5 x 4,8 cm 11,2 x 7,5 x 5 cm	4 x 6,6 x 12,2 cm
Qtde. de Knobs	Variável	5 Knobs	Variável	Variável	3 Knobs
Qtde. Chaves/ LEDs	1 a 2 Chaves 1 LED por pedal	Desconhecido	1 Chave 1 LED por pedal	1 Chave 1 LED por pedal	1 Chave 1 LED por pedal
Fonte / Bateria	Ambos	Fonte	Ambos	Ambos	Ambos
Acabamento	Pintura Eletrostática e Serigrafia	Desconhecido	Pintura Eletrostática e Serigrafia	Desconhecido	Adesivo em Policarbonato
Diferencial	Minimalista, conciso, funcional e consolida- do no exterior	Inclinação nas caixas, LED Inter- no, vazado.	Fotos da pro- dução. Embal- agem e infos completas	Sugestões de uso, LEDs nos Knobs.	Adesivados, Knobs luminosos
Cores	3 cores por pedal (cor base e duas cores para as infos)	2 cores por pedal	2 cores 1 cor base e 1 cor serigrafada	Variável	Variável
Faixa de Preço	R\$ 340,00 a 650,00	R\$ 635,00 U\$ 199,00	R\$ 390,00	≈ R\$ 680,00	R\$ 590,00
Design	Pictográfico, ilus- trações vetoriais, diferentes tipos.	Letterings, southern, muita informação desconexa.	Simples, funcio- nal. Marca pouco evidente.	Poluídos visualmente, chamativos.	Pré-moldados, não demon- stram qualidade.

Tabela 2.1 - Análise de Similares Nacionais

Cachalote – Análise de Similares Nacionais. 2

Empresa E Origem	Ed's Mod Shop São Paulo	EFX Custom Efx –	Plan 9 Effects São Paulo	Aura São Paulo
Qtde. de Modelos	24 diferentes	60 diferentes	11 diferentes	7 diferentes
Dimensões	Variável	10 x 8 x 6 cm (Personalizados)	15 x 8,7 x 6,4 cm	3,4 x 9,3 x 11,9 cm
Qtde. de Knobs	Variável	Variável	Variável	Variável
Qtde. Chaves/ LEDs	1 LED 1 Chave por pedal	1 LED 1 Chave por pedal	1 LED 2 Chaves por pedal	1 LED 1 Chave por pedal
Fonte / Bateria	Ambas	Fonte	Ambas	Fonte
Acabamento	Pintura eletrostática E Serigrafia	Adesivos	Pintura eletrostática Epóxi preta semifosca Serigrafia em epóxi	Pintura eletrostática E Serigrafia
Diferencial	Variedade de Modelos Baixo custo	Variedade Caixas próprias	Knobs na face frontal Caixas próprias	Variedade de formato, carros, acabamentos em madeira, perolados
Cores	Variável	Variável	2 cores 1 cor base e 1 cor serigrafada	2 cores 1 cor base e 1 cor serigrafada
Faixa de Preço	R\$ 499,00 U\$ 189,00	R\$ 300,00 a R\$ 650,00	R\$ 500,00 a R\$ 700,00	R\$ 600,00 a R\$ 900,00
Design	Despreocupação Estética, tipografia não contextualizada e ilegível.	Adesivos com estética dif., não existe unidade	Tipografia inadequada, knobs muito alongados	Placas de acrílico e texturas metálicas, utilizam componentes de guitarra.

Tabela 2.2 - Análise de Similares Nacionais

Cachalote – Análise de Similares Internacionais.1

Empresa E Origem	Dr.No Effects Holanda	Maestro EUA	Z VEZ Effects EUA	Dunlop e MXR EUA	Union Tube and Transistors Canada
Qtde. de Modelos	13 diferentes	7 diferentes	51 diferentes	66 diferentes	10 diferentes
Dimensões	Variável	Variável	Caixas Hammond	Variável	Caixas Hammond
Qtde. de Knobs	2 a 3 Knobs	Variável	Variável	Variável	2 a 3 Knobs
Qtde. Chaves/ LEDs	1 LED 1 Chave por pedal	1 LED Chaves Varia.	1 LED	1 LED Chaves Varia.	1 LED
Fonte / Bateria	Fonte	Fonte	Fonte	Fonte	Ambas
Acabamento	Pintura eletrostática E Serigrafia	Serigrafia E parafusos aparentes	Pintura à mão em alguns produtos da linha. Serigrafia em outros.	Pintura eletrostática E Serigrafia	Serigrafia E parafusos aparentes
Diferencial	Letterings e ilus- trações artísticas. Formatos diferentes. LEDs Grandes.	Formas geométricas, caráter vintage e durável.	Pintura à mão, ilustrações e caráter experi- mental	Variedade de Modelos, pedais simples e tipográficos	Placas de metal, pouca informação, visualmente impactantes.
Cores	3 cores 1 cor base e 2 cores serigrafadas	3 a 4 cores	Variável	2 cores	2 cores
Faixa de Preço	209.00 € - 355.00 €	Variável	U\$ 189.00 a 489.00	Variável	U\$ 295.00 a 350.00
Design	Acabamentos bril- hantes e perolados, investimento em ilustração e merch.	Vintage, old- school. Formas geométricas e cores primarias incorporadas.	Orgânico, exper- imental e intrig- ante. Chamativo e diferenciado.	Pedais con- cretos, marca simples, paleta de cores sólidas.	Aplicação tipográfica, solução con- cisa das infos, pictórico e fun- cional.

Tabela 3.1 - Análise de Similares Nacionais

Cachalote – Análise de Similares Internacionais. 2

Empresa E Origem	Walrus Audio EUA	Fairfield Circuitry EUA	Electro Harmonix EUA	Earthquaker Devices EUA
Qtde. de Modelos	5 diferentes	8 diferentes	96 diferentes	40 diferentes
Dimensões	Caixas Hammond	Caixas Hammond	Caixas Hammond	Caixas Hammond
Qtde. de Knobs	Variável	Variável	Variável	Variável
Qtde. Chaves/ LEDs	1 LED Chaves Varia.	1 LED Chaves Varia.	1 LED Chaves Varia.	1 LED Chaves Varia.
Fonte / Bateria	Ambas	Ambas	Ambas	Ambas
Acabamento	Pintura eletrostática E Serigrafia	Punção no metal	Pintura eletrostática E Serigrafia	Pintura eletrostática E Serigrafia
Diferencial	Logo concisa, Ilustrações e Knobs Padrão.	Sem pintura, metal cru, informações gravadas com técnica manual.	Ampla variedade, investimento em ilustrações e nos conceitos dos produtos.	Letterings, bicromia, aspecto organico e produtos experimentais.
Cores	2 cores 1 cor base e 1 cor serigrafada	Textura Metálica	3 a 4 cores 1 cor base e 2 a 3 cores serigrafadas	2 cores 1 cor base e 1 cor serigrafada
Faixa de Preço	U\$ 149.00 a U\$ 349.00	U\$ 170.00 a 375.00	U\$ 170.00 a 1200.00	U\$ 145.00 a 345.00
Design	Dificuldade de leitura, knobs pequenos, não transmite durabilidade.	Acabamento simplório, transmite resistência e dureza.	Transmitem confiança, possuem estética temática e bem-humorada. São bastante tradicionais	Transmitem uma estética mais jovem. A bicromia dialoga bem com a paleta de cores. A logo é de difícil aplicação.

Tabela 3.2 - Análise de Similares Nacionais

Com as referências apontadas, considerando os pedais de efeito e a marca das empresas consideradas, como os principais produtos analisados, foi possível destacar alguns produtos e seus respectivos projetos gráficos. No processo de análise de similares, dois produtos se apresentaram relevantes: os pedais de efeito produzidos pela empresa canadense *Union Tube and Transistors* [figura 18] e os pedais clássicos produzidos por uma divisão da grande empresa *Gibson Guitars*, a *Maestro*, responsável pela produção dos pedais *Maestro Fuzztone FZ - 1 Tone* [figura 3], *Maestro BrassMaster* [figura 18] e outros.



Figura 18 - *Union Tube and Transistors Evermore Pedal*. Fonte: shopify.com; *Maestro Bass BrassMaster*. À direita. Fonte: c-nelson.com

6. Cronograma de execução

O projeto foi orientado por um cronograma em formato de plano de metas, criado no *Google Sheets*⁸ e aliado a um calendário *Google Calendar*⁹, plataforma de planilhas e calendário compartilháveis, desenvolvidos pela *Google*TM, respectivamente. Outra ferramenta utilizada, direcionada a tarefas rápidas e listas foi o *Google Keep*¹⁰. Ambas as ferramentas compartilhadas com Felipe e Samyr. Dessa forma, disponíveis em para todos os membros do projeto, a taxa de atualização e o acesso as tarefas ocorreu em tempo real, fator definitivo na organização e no cumprimento dos objetivos de acordo com o fluxo metodológico; O projeto teve início em maio de 2016 e término em novembro do mesmo ano.

Cronograma - Cachalote		
✓	Data	Tarefas
*	3/10	Início de projeto; Pesquisa Bibliográfica; Expor idéias e traçar esboço de projeto para Rogério;
*	3/17	Delimitar o esboço de projeto base; Buscar mais referências Bibliográficas; Entrar em contato com André Maya para possível orientação;
*	3/24	Continuação da Pesquisa Bibliográfica; Análise de produtos já existentes, bem como seus projetos gráficos e suas técnicas de impressão; Expor idéias e traçar esboço de projeto para Rogério;
*	4/14	Reunião de Apresentação com Felipe; Discussão de ideias potenciais; Análise de referências;
*	4/22	Reunião de Apresentação: Foi apresentado ao Samyr; Teste de pedais diferentes; Discussão sobre o caráter da empresa; Definição dos potenciais produtos a serem feitos;
	5/6	Reunião de Referências: Busca de referências para a marca; Análise Comparativa- Produtos Internacionais e Nacionais; Discussão acerca do acabamento e da linguagem a ser utilizada nos produtos; Análise de Concorrência;
	6/8	Início da pesquisa de marca; Referências discutidas; Modelo de Briefing elaborado; Discussão acerca do cronograma; Conversa sobre os protótipos;

✓	CHECKLIST - IMPRESSÃO Cachalote
<input type="checkbox"/>	Isolar imagem a ser gravada;
<input type="checkbox"/>	Afixar tela na garra de registro; Conferir posicionamento;
<input type="checkbox"/>	Afixar calços nas pontas opostas a que a tela estiver presa;...
<input type="checkbox"/>	Iniciar processo de registro, utilizando aparas de alumínio;...
<input type="checkbox"/>	Misturar a tinta; - Pingar gotas de solvente para poder diluir o...
<input type="checkbox"/>	Iniciar impressão (Usar máscara); RODO 45° e firme, velocidade...
<input type="checkbox"/>	Verificar as provas, e se não há entupimento da matriz;
<input type="checkbox"/>	Verificar limpeza das mãos;
<input type="checkbox"/>	Após impressas as matrizes desejadas, devolver a tinta para o...

Figura 19 - Parte do cronograma de tarefas Cachalote, com algumas tarefas concluídas, elaborado no *Google Sheets*; Checklist de impressão montado no aplicativo *Google Keep*. Fonte: do autor.

8. *Google Sheets* - software online para a criação de planilhas, permite o compartilhamento e a edição coletiva de arquivos, criado pela companhia *Google*TM. 9. *Google Calendar* - calendário online que permite o compartilhamento de eventos, tarefas e outros, também criado pela companhia *Google*TM. 10. *Google Keep* - aplicativo que permite o compartilhamento de listas e tarefas pontuais, também desenvolvido pela *Google*TM.

7. Identidade Visual

A identidade visual é definida pelo manual de Identidade Visual da Universidade de Brasília (UnB) como “conjunto de elementos gráficos que representam visualmente e de forma sistematizada um nome, idéia, produto, empresa, instituição ou serviço. Esse conjunto de elementos pode se basear em um símbolo ou logotipo (ou a combinação de ambos) e todas as possibilidades de sua aplicação dentro da comunicação visual da instituição. Pode-se considerar que um projeto de identidade visual é um método de sistematização das representações visuais de uma marca.”

“Processo de programação sistêmica que envolve signos e suas aplicações através de modulações e relações proporcionais entre diferentes meios e suportes de comunicação na busca de uma linguagem coesa e unificada, representativa de instituições, empresas ou corporações; definição de elementos visuais, assinatura, tipografia, cores, através de uma modulação construtiva integrada e normatizada, que resulta num comportamento visual distinto”. (WOLLNER, 2003)

Para cada projeto de Identidade Visual se utiliza uma metodologia distinta, geralmente adequada ao contexto de projeto, espaço de realização e ao orçamento da instituição, empresa ou serviço considerado. Cada fluxo metodológico possui suas próprias etapas e utiliza ferramentas de pesquisa específicas. Exemplos dessas ferramentas são: dinâmicas em grupo, dinâmicas de criação, *brainstormings*¹¹, saídas de campo, painéis de referência visual, entrevistas, questionários e outros. Cabe ao designer responsável, definir o que é pertinente e qual a melhor forma de estruturar o seu projeto, atendendo ao cliente e valorizando o seu processo criativo.

A seguir, a descrição do projeto de identidade visual da Cachalote.

11. *Brainstorming* - Expressão inglesa formada pela junção das palavras *brain*, que significa cérebro, intelecto e *storm*, que significa tempestade. Técnica criativa geralmente realizada em grupo, com o intuito de chegar a uma conclusão/resolução para alguma questão ou problema. Tempestade cerebral ou tempestade de ideias.

7.1 Conceitos em Identidade Visual

a) Identidade Visual

Sistema visual unificado e coerente de elementos e aplicações gráficas que segue um padrão normativo e é representativo de uma instituição/empresa. O conjunto consiste basicamente na marca gráfica de uma instituição/empresa e suas possibilidades de reprodução nos meios de comunicação utilizados.

b) Marca

Representação simbólica de um produto, serviço ou instituição, que abrange geralmente um nome, o comportamento, as experiências que proporciona e todos os conceitos e imagens que o distinguem. A reprodução gráfica da marca pode ser apresentada por meio de um símbolo, de um logotipo, de assinaturas ou da combinação de todos esses.

c) Marca, aspectos legais

Segundo a lei brasileira é todo sinal distintivo, visualmente perceptível, que identifica e distingue produtos e serviços de outros análogos, de procedência diversa, bem como certifica a conformidade dos mesmos com determinadas normas ou especificações técnicas. A marca registrada garante ao seu proprietário o direito de uso exclusivo em todo o território nacional, em seu ramo de atividade econômica. Fonte: Instituto Nacional da Propriedade Industrial - INPI.

d) Manual de Identidade Visual

Permite normatização de um projeto de identidade visual. Nele estão dispostos os elementos estruturais e aplicações da marca. O manual apresenta informação e recursos suficientes para que os elementos estruturais do projeto de identidade visual sejam aplicados corretamente em qualquer nível de utilização da marca por parte da empresa/instituição. O cumprimento das normas estabelecidas no manual é essencial para a garantia de aplicações corretas dos elementos da identidade visual.

e) Tipografia

A tipografia é parte integrante essencial na construção de uma identidade visual nominativa. As assinaturas e composições textuais referentes à marca estão vinculadas a requisitos técnicos, tipográficos, legais, econômicos e formais da empresa. Com a função de organizar a estrutura e a forma do conteúdo textual referente à marca, a escolha de uma família de tipos e suas aplicações compõem o formato definitivo em que a linguagem escrita deve ser graficamente representada

em um sistema de identidade visual. Pode ser utilizada tanto para a marca nominativa — logotipo — quanto para os textos, publicações e documentos concernentes à empresa/instituição.

f) Símbolo

Elemento fundamental do sistema de identidade visual da empresa/instituição. Este manual contém normas de uso do símbolo, e as configurações corretas referentes à sua relação com as assinaturas e ao seu comportamento em aplicações.

g) Assinaturas

O termo assinatura se refere às combinações entre símbolo e tipografia. As assinaturas são a forma de apresentação recorrente e geralmente as mais reconhecidas e populares da marca;

h) Código Cromático

Cores padronizadas são essenciais na composição de uma identidade visual concreta. Com um código cromático, é possível definir cores elementares com a finalidade de garantir uniformidade em todas as aplicações de cor referentes a identidade visual.

7.2 Geração de Alternativas para a Marca

A geração de alternativas da marca se baseou nos resultados unificados do briefing, na análise de similares e nas referências gráficas. As reuniões de criação com os membros da cachalote ocorreram em um ambiente com liberdade criativa, repleto de pedais de efeito, painéis impressos, música e papéis para esboços e rabiscos.

O início do processo se deu com esboços à mão livre. Ainda que dentro de um cerne delimitado, as possibilidades de representação para a marca da empresa, permaneciam muito diversificadas. Felipe e Samyr também foram convidados a colaborar, expondo ideias e a citando referências gráficas para exemplificar suas intenções para a marca.

Das ideias esboçadas, as alternativas potenciais foram transcritas para malha quadriculada, de forma a buscar proporções geométricas regulares na concepção da marca, requisito especificado no briefing.

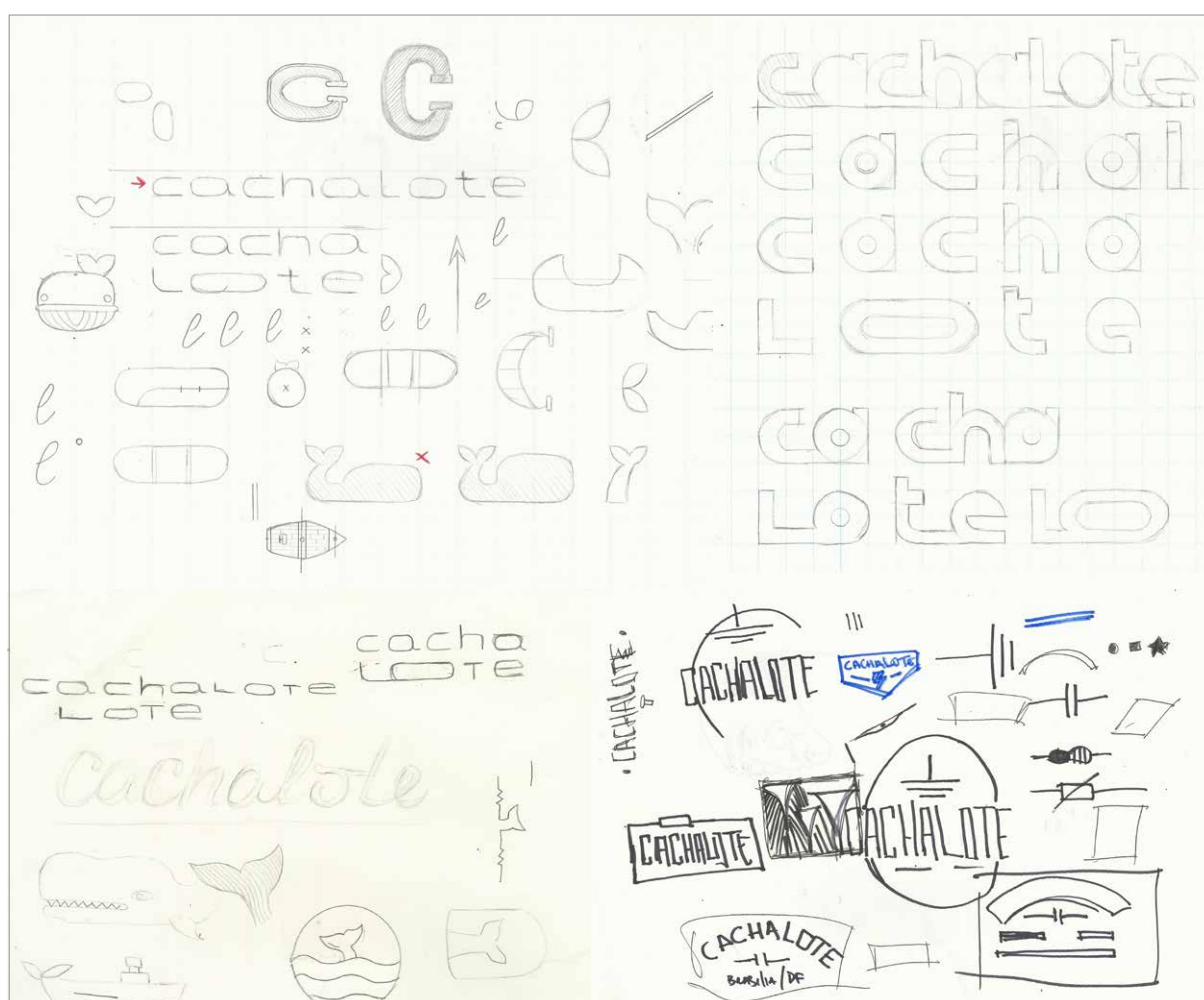


Figura 20 - Alguns dos esboços, à mão livre, de alternativas para a marca Cachalote. Fonte: do autor.

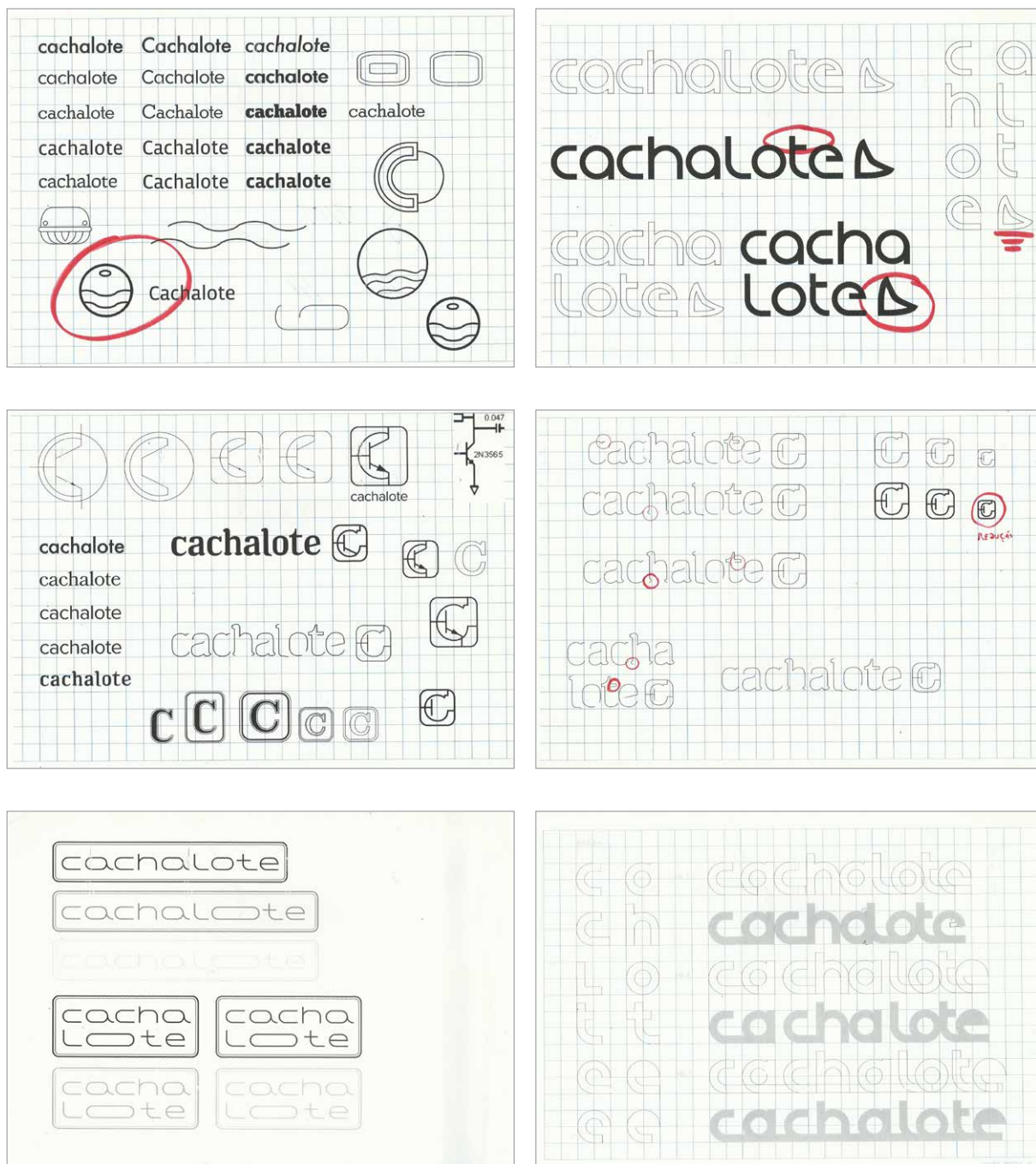


Figura 21 - Alguns dos testes e esboços, em malha quadriculada, de alternativas para a marca Cachalote.

Fonte: do autor.

“A associação literal com uma baleia, ou com um formato de baleia, ou com qualquer elemento simples que remeta a baleia é muito óbvia. O nome Cachalote é de um universo distinto ao dos pedais de efeito e pode estar desconexo. O seu conceito já está expresso de forma intrínseca. A “cara” da marca pode estar desconexa também” Felipe Ballarin (2016)

No processo de esboço das alternativas foi possível detectar particularidades a serem levadas em conta, referentes à grafia do nome escolhido:

- Horizontalidade: o nome Cachalote possui nove caracteres, dependendo da tipografia selecionada a sua extensão se torna muito horizontalizada.
- Leitura “chocolática”: famílias tipográficas com caracteres “a” e “o” similares na forma, com pouca diferenciação, provocaram equívoco na legibilidade. Por mais de uma ocasião em testes tipográficos, foi citado que se leu chocolate ao invés de Cachalote, devido à tendência de rápida leitura diante de caracteres semelhantes.

Das ideias transcritas para a malha quadriculada, as alternativas potenciais foram refinadas e vetorizadas em *software* apropriado, *Adobe Illustrator*. Três propostas foram selecionadas [figura 22], e somente a mais adequada foi apresentada como alternativa de marca potencial.

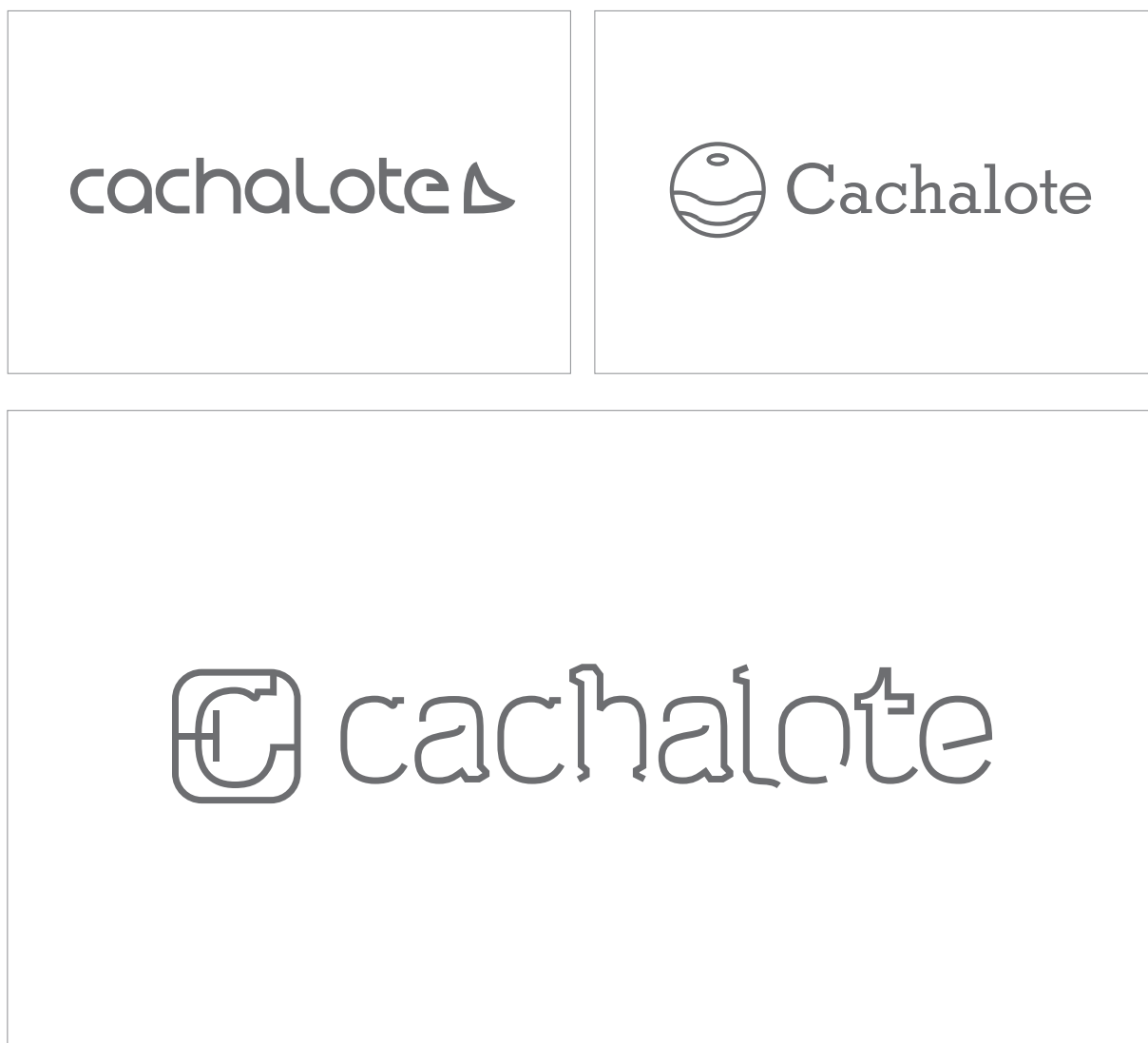


Figura 22 - Alternativas refinadas e vetorizadas. Primeira e segunda opções de marca. Acima. Alternativa de marca potencial. Abaixo. Fonte: do autor.

Após a apreciação foi verificado que o resultado ainda não era o desejado. Em uma conversa cordial e transparente, por alguns motivos como a insegurança com a forma, o peso da tipografia escolhida e o problema da legibilidade ainda decorrente, ficou claro que as partes envolvidas no projeto, fundadores e designer, não estavam satisfeitas. A alternativa potencial serviu em grande parte para a detecção de problemas a serem evitados nas novas proposições para a marca.

Dessa forma, o prazo de geração de alternativas foi estendido. Alterações no cronograma exigiram compreensão, reorganização e paciência das partes envolvidas. Assim, deu-se início a uma nova fase da geração de alternativas, com nova estratégia. Felipe e Samyr foram convidados a esboçar, expor suas idéias e citar aspectos gráficos mais específicos que os apontados anteriormente. Formas visuais, elementos, linguagens e cores que coubessem em níveis de representatividade para a marca, que os fundadores julgassem necessários foram apresentadas.

Após novos esboços e alternativas foi possível entender que a marca Cachalote estaria diretamente relacionada a sua escolha tipográfica. A tipografia é parte integrante essencial na construção de uma identidade visual nominativa. Além disso, é responsável por transmitir os requisitos e características gráficas referentes ao conceito da marca, especificados em briefing.

A marca caminhou de forma progressiva para algo cada vez mais simples, sóbrio e formal, diferente das primeiras referências orgânicas e visualmente densas apresentadas como plano aos fundadores da Cachalote. A ideia que originou a alternativa final escolhida partiu de um esboço realizado em uma reunião de criação. Envolvidos no processo de sugerir novas formas e apresentações para a marca, Felipe esboçou a ideia da tipografia envolta pela margem [figura 23]. O esboço passou por refinamento e testes com tipografias diferentes. Resultou em um novo partido, síntese de todas as particularidades e requisitos discutidos anteriormente. Daí a importância da participação dos fundadores no método de criação. Somente após um extenso processo de troca de informações foi possível compreender e alinhar as expectativas e requisitos com o marca como produto. Dessa forma, foi possível prosseguir com um partido definido e caminhar para a alternativa final.

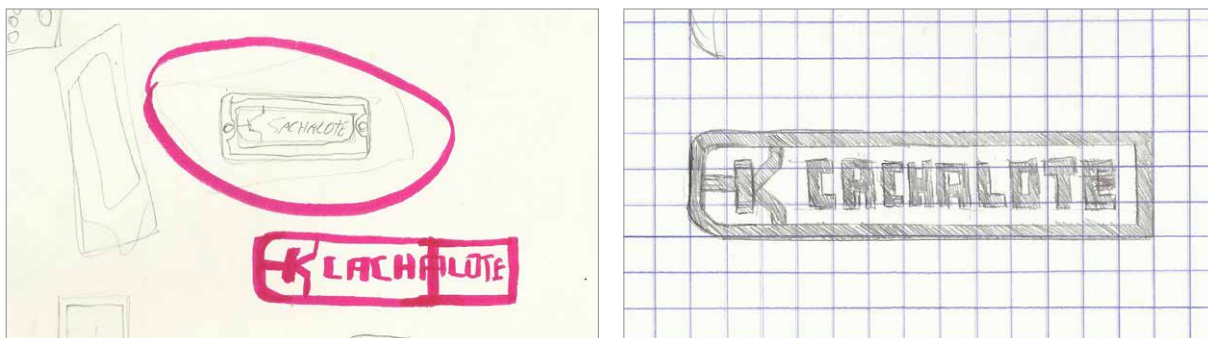


Figura 23 - Esboço feito por Felipe Ballarin em uma das reuniões de criação. E esboço detalhado da nova alternativa potencial. À direita. Fonte: do autor.

A alternativa final foi elaborada e formatada afim de estabelecer um desenho parametrizado. A primeira tipografia escolhida, *Amboy Black* [figura 24], gerava certa discordância de estilo e fugia dos aspectos especificados no *briefing*, portanto não teve a aprovação da equipe. Mesmo satisfeita com o formato e a ideia da assinatura principal, ainda existia insegurança em relação à tipografia. Foi necessário aprofundar a pesquisa tipográfica. A escolha da tipografia definitiva só foi possível a partir da realização de testes. Definiu-se a *Liquorstore*, no peso *Regular* como tipografia presente nas assinaturas da marca Cachalote [figura 25].

Após a escolha da tipografia a marca passou por um período de refinamento e ajustes. O espaçamento entre os caracteres, o peso das linhas da tipografia em relação às linhas da margem, os cantos do símbolo do transístor e a proporção da margem em relação a tipografia, foram ajustados. Os ajustes e refinamento serão detalhados durante a descrição do Manual de Identidade Visual, no item 8.



Figura 24 - Proposta de assinatura da marca Cachalote com a tipografia *Amboy Black*. Fonte: do autor.



Figura 25 - Proposta de assinatura da marca Cachalote com a tipografia *Liquorstore*, sem ajustes. Fonte: do autor.

7.3 Tipografia

A escolha de tipografias adequadas configuram as assinaturas e composições textuais referentes a uma Identidade Visual. A definição de uma família tipográfica representativa para a empresa está vinculada a requisitos técnicos, tipográficos, legais, econômicos e formais. Durante o processo de pesquisa e seleção da melhor opção de tipografia para a marca Cachalote, foram levados em conta o perfil da empresa, a sua capacidade de investimento, a variedade de aplicações tipográficas necessárias (meios impressos e digitais) e os idiomas em que o texto deveria ser aplicado.

A implementação de uma tipografia institucional gera custos de licenciamento, devido aos direitos de uso da tipografia escolhida. Foi selecionada uma família tipográfica presente no *Adobe Typekit*¹². Esta escolha possibilita a utilização das famílias, por qualquer usuário que possua a suíte de softwares *Creative Cloud*¹³, previne custos adicionais de licenciamento de software por proprietário e permite que as fontes sejam modificadas e redistribuídas livremente.

Como anteriormente citado, para definir a tipografia institucional da Cachalote, o processo de pesquisa e testes com tipografias diferentes, em pesos diferentes, foi necessário. Os testes envolvem simulações de aplicação, redução e impressão, que tendem a auxiliar no apontamento das melhores opções.

Por fim, ficou definido que as assinaturas da marca Cachalote seriam compostas pela tipografia *Liquorstore Regular*. A fonte foi desenvolvida pela *type foundry*¹⁴ Chank Co. de Minneapolis, Minnesota, EUA, inspirada em tipografias de propagandas construtivistas, letreiros em *neon* [figura 27] e sinalização pintada à mão. A fonte foi lançada em 2011, se baseia em formas geométricas simples e apresenta sutil sensibilidade humana, com curvas e cantos que garantem um aspecto mais fluido de leitura.

12. *Adobe Typekit* - Biblioteca tipográfica digital, desenvolvida pela companhia Adobe Originals®. Com mais de 900 famílias tipográficas de diferentes estilos. Ao contratar os serviços do Creative Cloud, pacote de softwares de criação também desenvolvido pela Adobe®, é possível acessar o Typekit. A plataforma garante os direitos de uso das famílias tipográficas disponíveis em sua biblioteca, em projetos gráficos e em desenvolvimento de sites e projetos web; 13. *Adobe Creative Cloud* - Pacote ou suíte de softwares de criação desenvolvido pela Adobe. Reúne softwares popularmente utilizados por designers e profissionais criativos como o Adobe Photoshop, Adobe Illustrator, Adobe Indesign e etc. 14. *Type foundry* - fundidora de tipos, empresa que fabrica e ou comercializa tipos ou famílias tipográficas.

Liquorstore
Aa Bb Cc Dd Ee Ff Gg Hh
Ii Jj Kk Ll Mm Nn Oo Pp Qq
Rr Ss Tt Uu Vv Ww Xx Yy Zz

Figura 26 - Tipografia *Liquorstore Regular*. fonte: do autor.



Figura 27 - *River Liquorstore*, loja de bebidas em *Minneapolis*, EUA. Fonte: chank.com

A família tipográfica *Liquorstore Regular* que compõe as assinaturas da marca Cachalote teve seu espaçamento ajustado e dois de seus caracteres redesenhados. Com as alterações, a tipografia se tornou menos horizontalizada [figura 28], o que proporciona equilíbrio visual mais uniforme e um fluxo de leitura mais dinâmico, além de facilitar a aplicação dessas. A figura 29 ilustra em detalhes os ajustes realizados.

CACHALOTE
CACHALOTE

Figura 28 - Tipografia *Liquorstore Regular* sem alterações e com alterações, respectivamente. Fonte: do autor.

CACHALOTE HALOT

Vista aproximada espaçamento s/ ajustes

CACHALOTE ALOTE

Vista aprox. caracteres L e T redesenhados

CACHALOTE HALOTE

Vista aproximada tipografia com ajustes

Figura 29 - Ajustes na tipografia das assinaturas. Fonte: do autor.

7.4 Tipografia Auxiliar

A Cachalote utiliza também uma tipografia auxiliar que deve ser aplicada em conteúdos textuais de produtos gráficos da Cachalote. A fonte *FreightSans Pro* e sua extensa variedade de pesos possibilita composições textuais de: títulos, subtítulos, tópicos, blocos de texto, notas de texto, notas de rodapé, legendas e outros. A fonte também integra o *Adobe Typekit*, previne custos adicionais de licenciamento de software por proprietário e permite que a tipografia seja aplicada e redistribuída livremente. A *Freight Sans Pro* é a tipografia utilizada no conteúdo do Manual de Identidade Visual da Cachalote.

Com Tipografia Institucional e Tipografia Auxiliar definidas foi possível iniciar o processo de normatização da marca. O que implica na construção do Manual de Identidade visual da Cachalote.

<i>FreightSans Pro Book</i> 10pt / 14pt	ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ abcdefghijklmnopqrstuvwxyz 0123456789 #\$/!/?
FreightSans Pro Medium 10pt / 14pt	ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ abcdefghijklmnopqrstuvwxyz 0123456789 #\$/!/?
FreightSans Pro Semibold 10pt / 14pt	ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ abcdefghijklmnopqrstuvwxyz 0123456789 #\$/!/?
FreightSans Pro Bold 10pt / 14pt	ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ abcdefghijklmnopqrstuvwxyz 0123456789 #\$/!/?
FreightSans Pro Black 10pt / 14pt	ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ abcdefghijklmnopqrstuvwxyz 0123456789 #\$/!/?

Figura 30 - Principais pesos da tipografia *FreightSans Pro*, utilizados pela Cachalote. Fonte: do autor.

**O rock é novo, mesmo sendo negócio velho
graças a técnica que a eletrônica permitiu**

Freight Sans Semibold – 25pt

Arnaldo Baptista, Os Mutantes

**They make a pedal without a rule book
you can just about do anything you want**

Freight Sans Bold – 26pt

Billy Gibbons, ZZ Top

***Caetano vai usar guitarras, chegando na
Bahia vai levar uma surra de berimbau***

Freight Sans Semibold Italic – 28pt

Caetano Veloso, Tropicália

*what forced me to do all this weird stuff
the guitar was I couldn't afford effects pedals*

Freight Sans Book Italic – 27pt

Eddie Van Halen, Van Halen

Abaixo a guitarra elétrica: símbolo do *in*
yankee norte americano, instrumento e

Freight Sans Book – 27pt

Passeata contra a guitarra-elétrica, 1967

Figura 31 - Exemplos de aplicações com diferentes pesos da tipografia *Freight Sans Pro*. Fonte: do autor

8. Manual de Identidade Visual

Com a revolução informacional e o crescente acesso popular às tecnologias, a representação de uma empresa por meio de sua marca sofreu um processo de transformação e se tornou ainda mais complexa. Devido a gama diversificada de mídias contemporâneas - televisão, vídeo, *websites*, aplicativos, *banners*, *posts* em redes sociais, anúncios, pôsteres e outros - a aplicação de uma identidade visual presente em todos esses meios deve estar normatizada para que sua aplicação ocorra de maneira segura e uniforme.

A finalidade do Manual de Identidade Visual é orientar o uso da Identidade Visual da empresa, instituição ou serviço considerado. Os principais objetivos do Manual de Identidade Visual são a normatização do uso dos elementos gráficos e a uniformização dos padrões gráficos da identidade da empresa, instituição ou serviço.

No Manual de Identidade Visual da Cachalote, estão os elementos estruturais e princípios construtivos da marca Cachalote. O documento apresenta as normas de utilização da marca aplicada aos produtos da empresa, e prevê futuras aplicações em material de apoio e divulgação, complementares à identidade visual da Cachalote.

No documento estão presentes explicações a respeito dos conceitos da marca e da sua proposta, tudo direcionado ao público geral, com linguagem explicativa. Outra função do Manual é auxiliar os prováveis fornecedores na fabricação de conteúdo que envolva a marca, como letreiros, placas luminosas, embalagens e outras aplicações. A seguir os principais itens do manual de Identidade Visual da Cachalote.

8.1 *Grid* de Construção do Manual de Identidade Visual

As versões impressa e digital do Manual de Identidade Visual da Cachalote possuem projetos gráficos similares e regidos por um *grid* específico. Segundo *Ellen Lupton*, o *grid* é o sistema responsável por dividir o espaço em unidades regulares, é o sistema de disposição do conteúdo nas páginas, sujeito a responder pressões internas de textos e imagens, e as pressões externas da margem e da moldura (LUPTON, 2006). O *grid* organiza todo o conteúdo de um projeto gráfico.

[...] um *grid* introduz uma ordem sistemática num leiaute, diferenciando tipos de informação e facilitando a navegação entre eles. O *grid* permite que o designer diagrama rapidamente uma quantidade enorme de informação, como um livro ou uma coleção de catálogos, porque muitas das questões de design já foram respondidas ao construir a estrutura do *grid* (SAMARA, 2007, p. 24).

As imposições visuais do Manual de Identidade Visual da Cachalote demonstraram necessidade por um padrão conhecido como *grid* hierárquico, um modelo que pode ser adaptado de acordo com as informações a serem dispostas, de forma intuitiva, considerando alinhamentos e proporções dos elementos [figura 32]. As linhas demarcam as lacunas destinadas ao conteúdo. O *grid* pensado visou a adequação tanto para a versão impressa do manual quanto a versão digital.

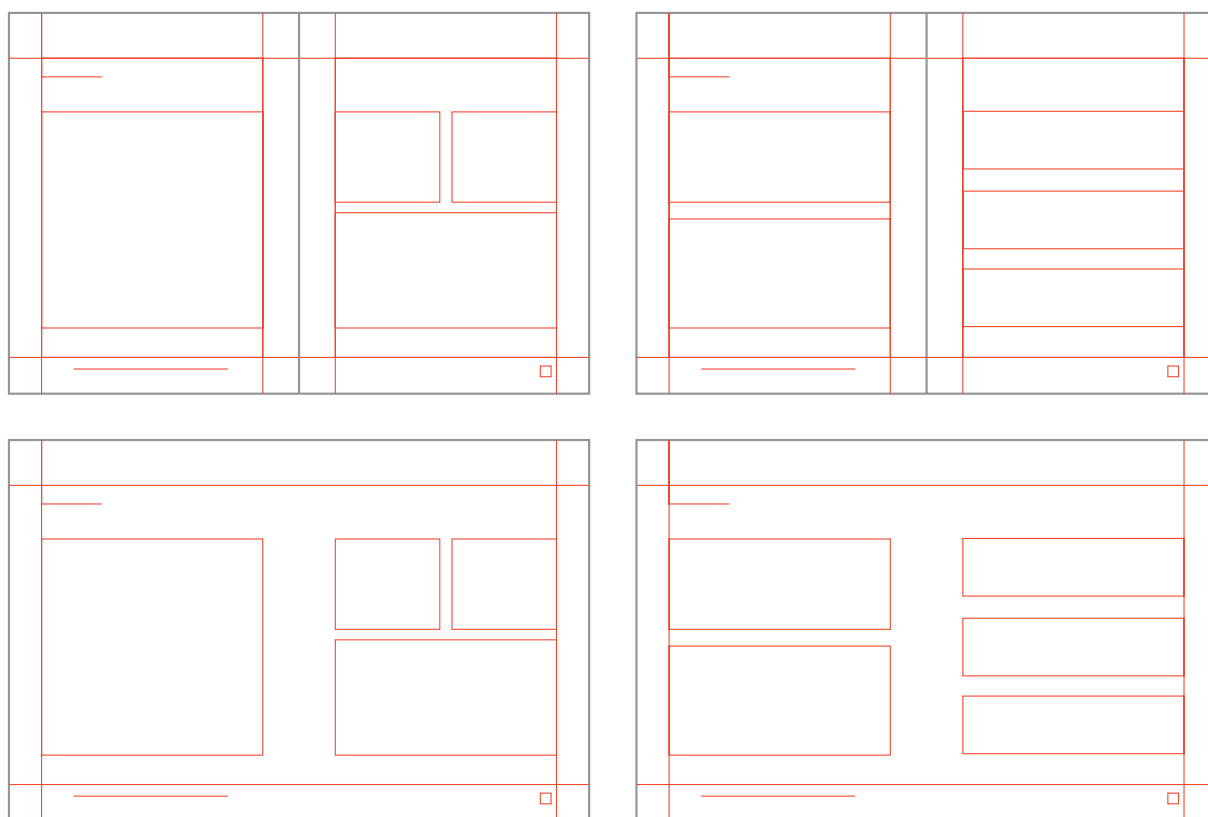


Figura 32 - Diagramas com exemplos de dois dos *Grids* utilizados no Manual de Identidade Visual Cachalote. Acima na versão impressa. Abaixo na versão digital considerada uma tela de 17". Fonte: do autor.



Figura 33 - Páginas do Manual de Identidade Visual Cachalote, versão impressa. Fonte: do autor.

8.2 Símbolo

A forma do símbolo da Cachalote [figura 34] faz alusão à representação eletrônica utilizada em circuitos para o transístor, componente eletrônico ícone nos diagramas de representação de circuitos eletrônicos de pedais de efeito [figura 35].

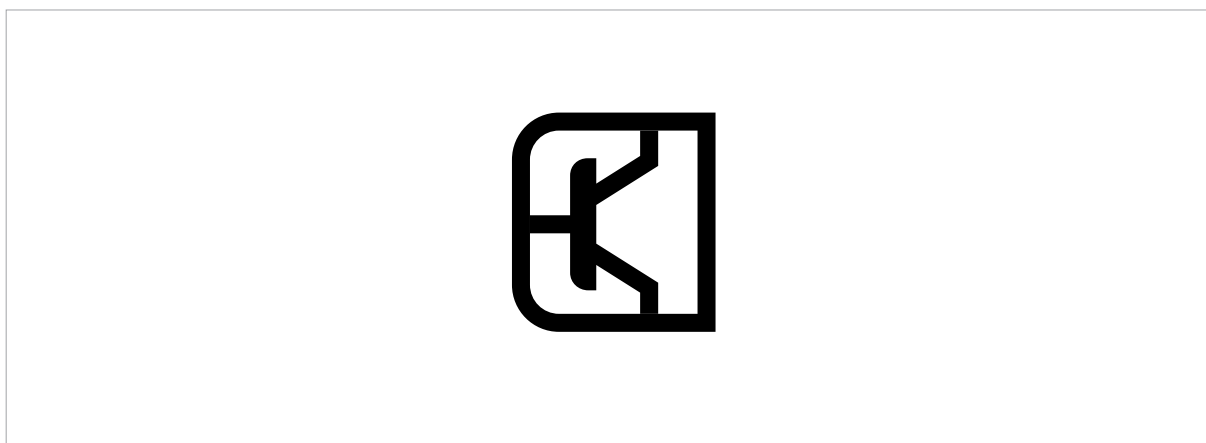


Figura 34 - Símbolo da Cachalote. Fonte: Manual de Identidade Visual Cachalote.

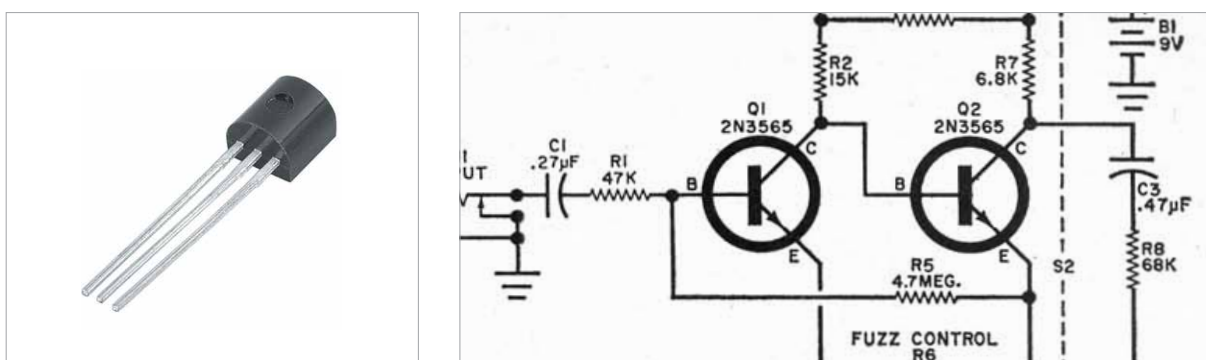


Figura 35 - Transístor TO-92, popular em pedais de efeito.; Diagrama de representação do circuito eletrônico do pedal de efeito *Sam Ash Fuzz Stainer*. Fonte: creativity103.com

8.3 Assinatura Principal

A assinatura principal da marca é uma derivação do símbolo e consiste em uma composição entre símbolo e tipografia. Apresenta três elementos essenciais: o símbolo, a margem alongada e o nome da empresa [Figura 36]. A Assinatura Principal [Figura 37] é a principal forma de apresentação da marca Cachalote e a mais recorrente.

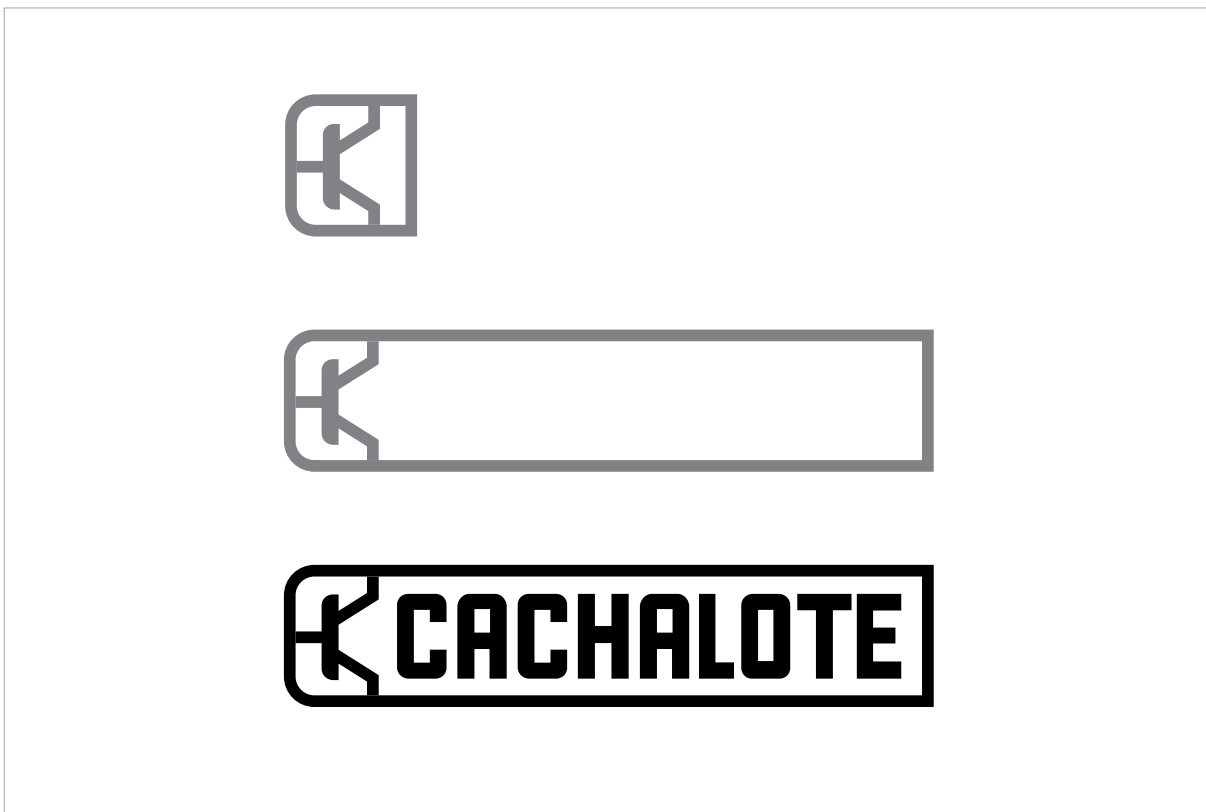


Figura 36 - Elementos da Assinatura Principal da Cachalote. Fonte: Manual de Identidade Visual Cachalote.



Figura 37 - Assinatura Principal da Cachalote. Fonte: Manual de Identidade Visual Cachalote.

8.4 Assinatura Alternativa

Como segunda opção de assinatura a Assinatura Alternativa amplia as possibilidades de aplicação da marca. Se diferencia por não apresentar a margem derivada do símbolo, resumida à uma linha de apoio para a tipografia da marca [figura A]. A Assinatura Alternativa [figura B] evita o uso maçante da Assinatura Principal em aplicações com repetição de assinaturas. Por possuir menos elementos, é recomendada para aplicações em áreas menores, sem prejuízos de legibilidade e ou resolução.



Figura 38 - Elementos da Assinatura Alternativa da Cachalote. Fonte: Manual de Identidade Visual Cachalote.



Figura 39 - Assinatura Alternativa da Cachalote. Fonte: Manual de Identidade Visual Cachalote.

8.5 Limite de Redução

Para preservar a resolução e a legibilidade do símbolo e das Assinaturas da marca é necessário estabelecer um dimensionamento mínimo. O limite de redução é a medida limite estabelecida para as aplicações, tanto em impressos quanto em vídeo e plataformas digitais. Para estabelecer os limites de redução foi realizada uma sequencia de testes de impressão. É importante em qualquer aplicação, considerar a resolução do equipamento. Em processos de reprodução gráfica com baixa resolução é necessário considerar uma dimensão um pouco maior que a estabelecida, para obtenção de resolução suficiente.

Nas figuras 40 e 41, a menor dimensão permitida para as assinatura e o símbolo da Cachalote. O limite se baseia na altura dos elementos e as medidas indicam a menor altura permitida para o símbolo e para as assinaturas.

A figura 40 ilustra os limites de redução para aplicações em impressos, em milímetros (mm) e a figura 41 ilustra os limites para aplicações em vídeo, em *pixels*, considerando a resolução 1920 x 1080.



Figura 40 - Limites de redução do símbolo e assinaturas para impressos. Fonte: Manual de Ident. Visual Cachalote.



Figura 41 - Limites de redução do símbolo e assinaturas para vídeo. Fonte: Manual de Ident. Visual Cachalote.

8.6 Área de proteção

Para preservar a totalidade do símbolo e das assinaturas, é definida uma medida em torno do perímetro de cada um, denominada — área de Proteção [figura 42] — margens que preservam as representações da marca e evitam invasões e interferências de elementos posicionados em suas proximidades.

A área de proteção do símbolo [figura 42] equivale à distância da haste vertical do transístor até o contorno externo do símbolo. É determinada pelo retângulo cinza [figura 43]. Nas assinaturas, as áreas de proteção são delimitadas pela altura da contraforma, parte interna do caractere “O”, em relação à aresta exterior da assinatura. É delimitada pelos retângulos cinzas [figura 43]. Via de regra, a área de proteção do símbolo e das assinaturas deve ser respeitada e é válida para todas as aplicações.

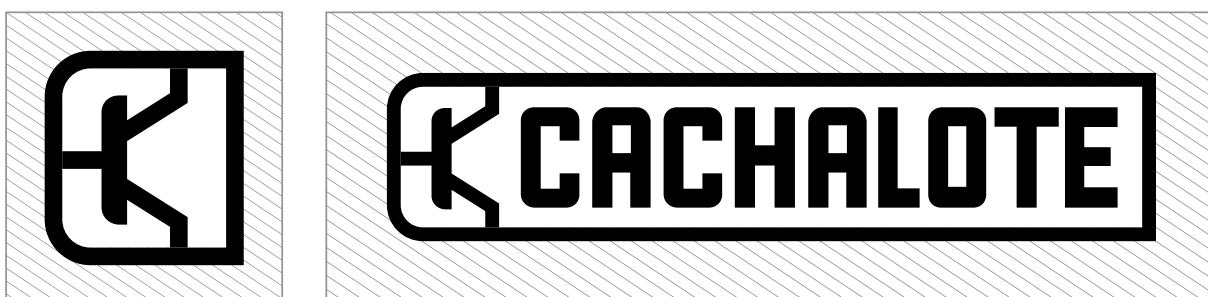


Figura 42 - Áreas de proteção do símbolo e da Assinatura Principal. Fonte: Manual de Identidade Visual Cachalote.

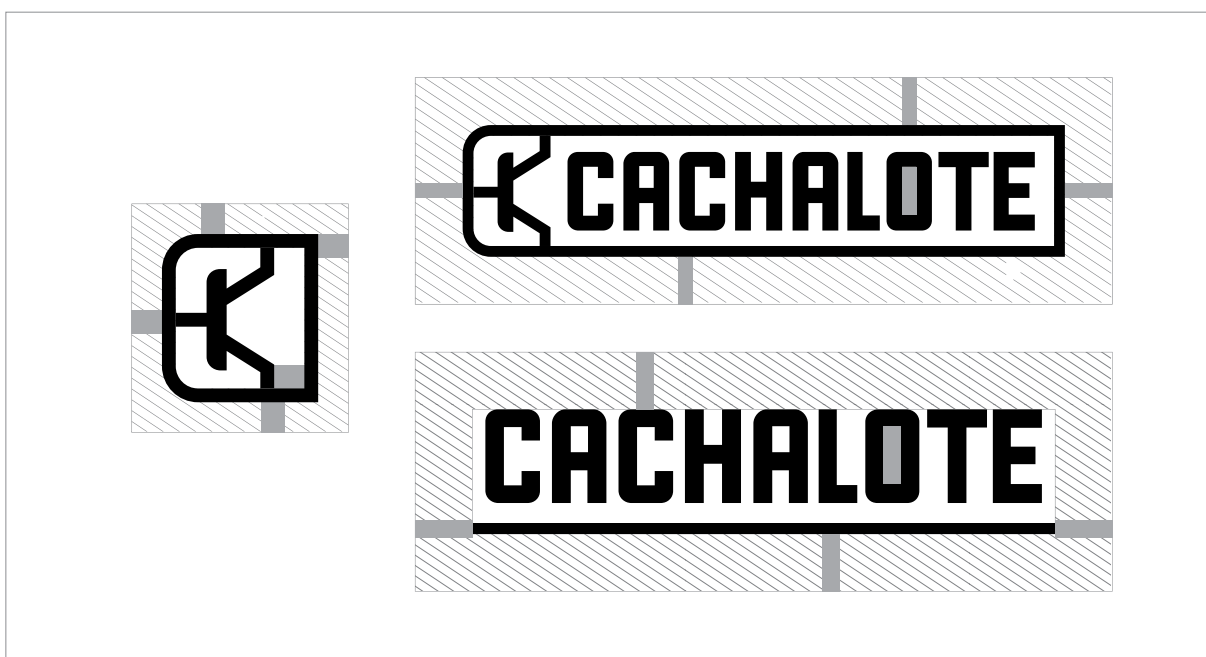


Figura 43 - Áreas de proteção do símbolo e das Assinaturas Principal e Alternativa, delimitadas pelos retângulos cinzas. Fonte: Manual de Identidade Visual Cachalote.

8.7 Código Cromático

As cores sofrem alterações de acordo com os diferentes processos de impressão, suportes materiais e meios utilizados. Consideradas essas variações, referenciais técnicos para as cores em código cromático são necessários. Dois dos sistemas de referência de cor mais utilizados são *CMYK*¹⁵ e *RGB*¹⁶. A partir dos valores de referência desses sistemas, é possível reproduzir as cores do código cromático com maior fidelidade.

Com assinaturas e símbolo monocromáticos, a Cachalote não possui uma ou mais cores específicas vinculadas diretamente aos seus elementos principais. Além do preto e do branco como principais cores de aplicação, a marca conta com um tom de laranja e três tons de cinza como cores auxiliares, direcionadas à aplicações nos produtos, uso em conteúdo institucional e em peças de apoio, como publicações, cartazes, vídeos, folhetos, manuais, informes, adesivos, vestuário e outros.


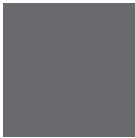



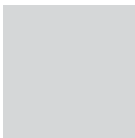
	Branco CMYK >> C 0% M 0% Y 0% K 0% RGB >> R 255 G 255 B 255 WebSafe RGB >> #FFFFFF		Cinza 72 CMYK >> C 0% M 0% Y 0% K 72% RGB >> R 105 G 106 B 109 WebSafe RGB >> #696A6D
	Preto CMYK >> C 100% M 79% Y 44% K 93% RGB >> R 0 G 0 B 6 WebSafe RGB >> #000006		Cinza 44 CMYK >> C 0% M 0% Y 0% K 44% RGB >> R 159 G 161 B 164 WebSafe RGB >> #9FA1A4
	Laranja CMYK >> C 0% M 87% Y 100% K 0% RGB >> R 240 G 73 B 35 WebSafe RGB >> #F04923		Cinza 18 CMYK >> C 0% M 0% Y 0% K 18% RGB >> R 213 G 215 B 216 WebSafe RGB >> #D5D7D8

Figura 44 - Código Cromático Cachalote. Fonte: Manual de Identidade Visual Cachalote.

15. CMYK – Sistema de cores utilizado para a reprodução de imagens coloridas, processos de impressão policromáticos. Tem base no princípio óptico de mistura das cores básicas (ciano, magenta, amarelo) somadas com preto para gerar todas as outras cores. 16. RGB – Sistema de cores aditivas formado por vermelho (*Red*), verde (*Green*) e azul (*Blue*). Refere-se a cores formadas por fontes de luz direta (monitores, televisores, projetores e outros), onde a soma das cores (vermelho, verde e azul) resulta em branco.

8.8 Tipografia Auxiliar

Como explanado no item 7.3, a Cachalote conta com uma tipografia auxiliar, direcionada a conteúdo textual e produtos gráficos da marca. A fonte *FreightSans Pro*, permitiu o desenvolvimento de um projeto gráfico completo, sua variedade de pesos compõe o conteúdo do Manual de Identidade Visual da Cachalote. A seguir a descrição dos estilos de texto que compõe o Manual.

a) Tópicos

Para os tópicos que antecedem os textos e categorizam assuntos diferentes, utilizar a *FreightSans Pro* no peso *Semibold*, tamanho de corpo 11pt e entrelinha de 18pt. Exemplo na figura [figura 45].

b) Blocos de texto

Para blocos de textos e conteúdos textuais densos, popularmente definidos como texto corrido deve-se utilizar a fonte *FreightSans Pro* no peso *Book*, tamanho de corpo 11pt e entrelinha de 16pt. Exemplo na figura [figura 45]

c) Notas de texto

Para notas de texto utiliza-se a tipografia *FreightSans Pro* no peso *Medium* para destacar o termo da nota, em tamanho de corpo 8pt e entrelinha 12pt. Para o texto da nota utiliza-se o peso *Book* no mesmo tamanho de corpo e entrelinha, 8pt/ 12pt. Exemplo na figura [figura 45]

d) Destaques

Para destaque de palavras específicas, a *FreightSans Pro* pode ser utilizada no peso *Semibold*, em tamanho de corpo 11pt e entrelinha de 16pt. Exemplo na figura [figura 46]

e) Legendas

Para legendas de imagens e diagramas utiliza-se a tipografia *FreightSans Pro Book*, em tamanho de corpo 7pt e entrelinha 11pt. Exemplo na figura [figura 46]

f) Rodapé

O conteúdo do rodapé – manual de identidade visual e numeração de página – em *FreightSans Pro Bold*, em caixa alta corpo 7 pt e entrelinha 9pt. Exemplo na figura [figura 46]

*Para cada um dos pesos da *FreightSans Pro* existe a variação em itálico, utilizada em termos estrangeiros, citações e outros.

Tópico

Bloco de texto 1: Uconsum it? Pat in derestr aequam pereci tatquit oractus, consunum is. Nihilnes vemquam hactore, menterfex nons se consilne pulvidi eritil consupion sto Cate, quis sendach ilicam iam, publis egerion ducieni hilinih ilicerei sultod re ius nontrica; Cupiorum patium patiliursum quam ferei su es estil ura L. Ves vesserf eridius ulina, satu vivatusatu essena, corit, sedes bon se praes es aut. Obitio eum et faccusam ea ea doluptate rem qui cone et od qui quodit, voluptus dolupienit fugiaeriam quos arum ut etust, quam inctatquae.

Bloco de texto 2: Rundiciumendi officiendae voluptatest etur ma doluptas ist, sequae sandera quatium quia con nis aturios qui ipsanihillab intium experis et as vit re senient audandaere oditae si dio blatate evel inveritiunt quides

Nota de Texto 1 — Quisque atquia volupta ania sum con pe volest prat endiam quo es none omnis eaquam quiation parchit perchit quae veriam, volor sae niendit que rehendellit liqui utem nullabor mos elento vent am et minctem ut que qui solescia nem incit esto occatur adit estio et eicture ntempor.

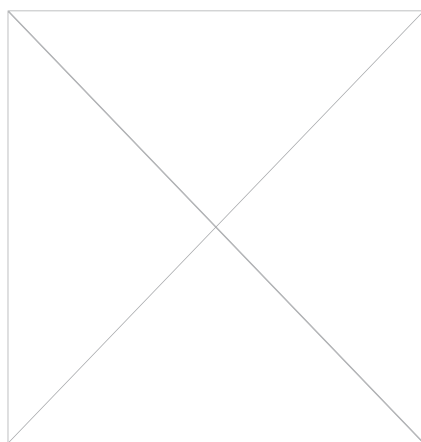
Nota de Texto 2 — Um re doleniet ut eos assinct inctiisque sinus, odisimintem remporae nis et, simuscit, utempossed quo est vel incto doluptasimet quis elibustiur? Tiussil ipsust hitist, nos arunda verit ommolest, ut vollaceri que vellum dissum volupta doloreium.

RODAPÉ

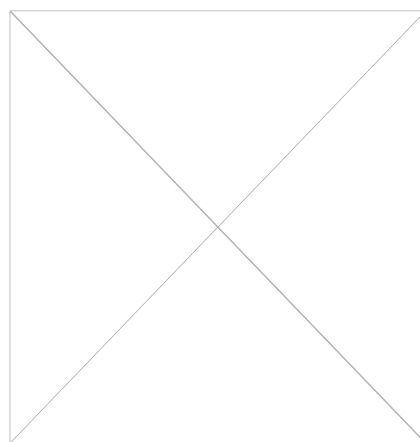
Figura 45 - Exemplo de página do Manual de Identidade Visual Cachalote, com estilos de texto dispostos em diferentes pesos da tipografia *FreightSans Pro*. Fonte: Manual de Identidade Visual Cachalote.

Bloco de texto 1: Nihilnes vemquam hactore, menterfex nons se consilne pulvidi eritil consupion sto Cate. **Destaque no texto 1** patiliursum quam ferei su es estil ura L. Ves vesserf eridius ulina, satu vivatusatu essena, corit, sedes bon se praes es aut. Obitio eum *termo em itálico* ea ea doluptate rem qui cone et od qui quodit, voluptus dolupienit *termo em itálico* arum ut etust, quam inctatquae.

Bloco de texto 2: Rundiciumendi **destaque no texto 2** etur ma doluptas ist, sequae sandera quatium quia con nis aturios qui ipsanihillab intium experis et as vit re senient audandaere oditae si *termo em itálico* quides.



Legenda Imagem X



Legenda Imagem Y

NºPÁGINA

Figura 46 - Exemplo de página do Manual de Identidade Visual Cachalote, com estilos de texto dispostos em diferentes pesos da tipografia *FreightSans Pro*. Fonte: Manual de Identidade Visual Cachalote.

9. Aplicações

9.1 Versões de aplicação do Símbolo

A versão preferencial em negativo [figura 47], com o símbolo em branco aplicado em fundo preto é recomendada como a primeira opção. Quando não for possível aplicar a versão em negativo, também é viável a aplicação na cor preta em outras opções de fundo como ilustra a versão alternativa [figura 47]. A orientação anterior vale para fundos monocromáticos. É importante priorizar a valorização do contraste entre símbolo/assinaturas e suporte – exemplo na aplicação [figura 47]. Para fundos fotográficos ou texturizados, é importante analisar o contraste do símbolo/assinatura em relação ao seu fundo de suporte.

Quando não houver contraste suficiente em fundos fotográficos, texturizados ou com muitos detalhes para a aplicação do símbolo e ou das assinaturas, sugere-se a criação de uma caixa monocromática [figura 47], cuja margem deve ser equivalente ou maior que a área de proteção descrita anteriormente no item 8.6.

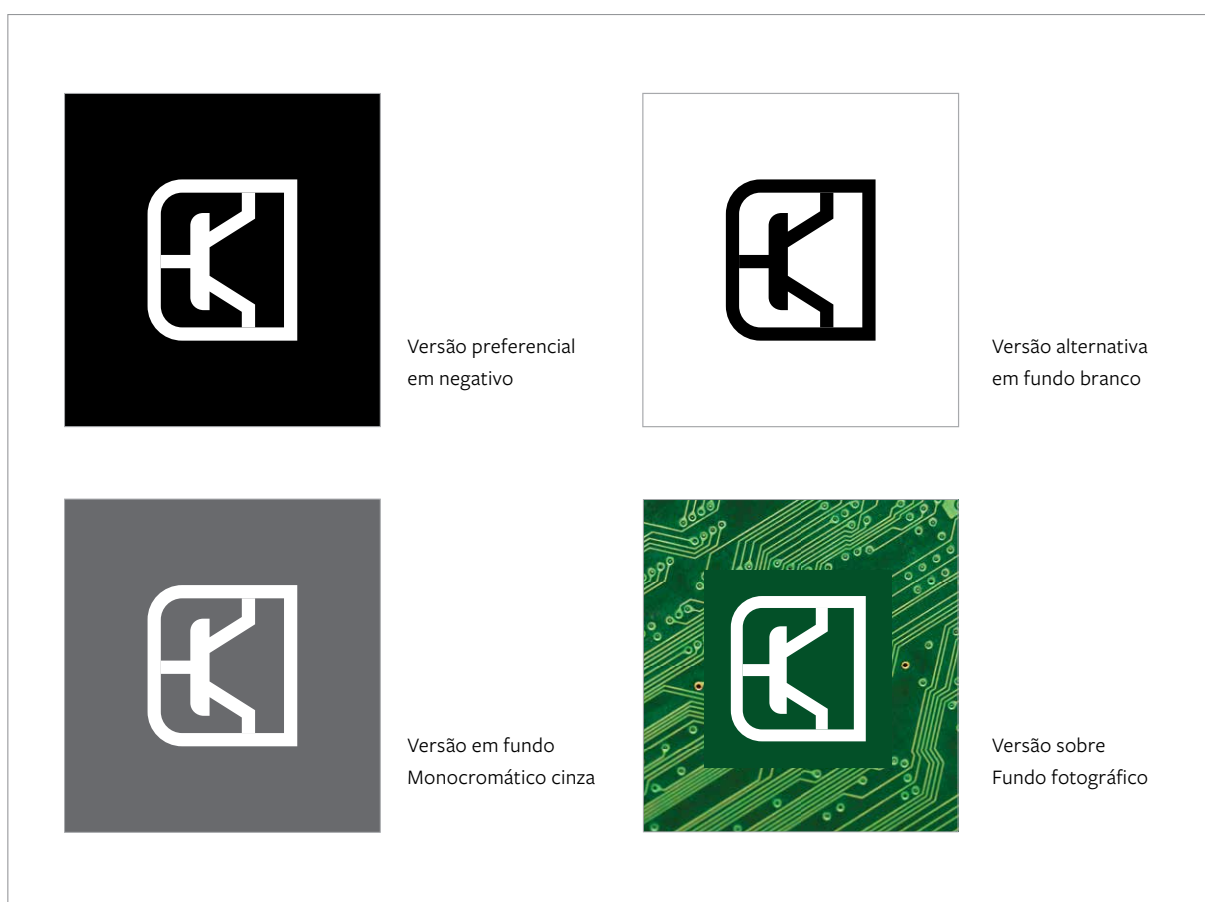


Figura 47 - Diferentes versões de aplicação do símbolo. Fonte: Manual de Identidade Visual Cachalote.

9.2 Versões de aplicação da Assinatura Principal



Figura 48 - Versões de aplicação da Assinatura Principal. Fonte: Manual de Identidade Visual Cachalote.

9.3 Versões de aplicação da Assinatura Alternativa



Figura 49 - Versões de aplicação da Assinatura Alternativa. Fonte: Manual de Identidade Visual Cachalote.

9.4 Fundos em escala de cinza

As recomendações da Figura 50 servem como referência prévia de cor para as assinaturas e para o símbolo, quando aplicados em fundos em escala de cinza.

9.5 Fundos Monocromáticos

As opções apresentadas na figura 51 servem como sugestões para casos de aplicação em fundo monocromáticos diferentes ao sugeridos previamente.

9.6 Uso Indevido

Os exemplos da figura 52 demonstram possíveis aplicações incorretas das assinaturas. Essas devem ser impreterivelmente evitadas. Alterações na forma e na proporção das assinaturas e do símbolo não devem ocorrer. Os exemplos são apresentados com a Assinatura Principal em preto. No entanto, não devem ocorrer em nenhuma aplicação das assinaturas ou do símbolo.

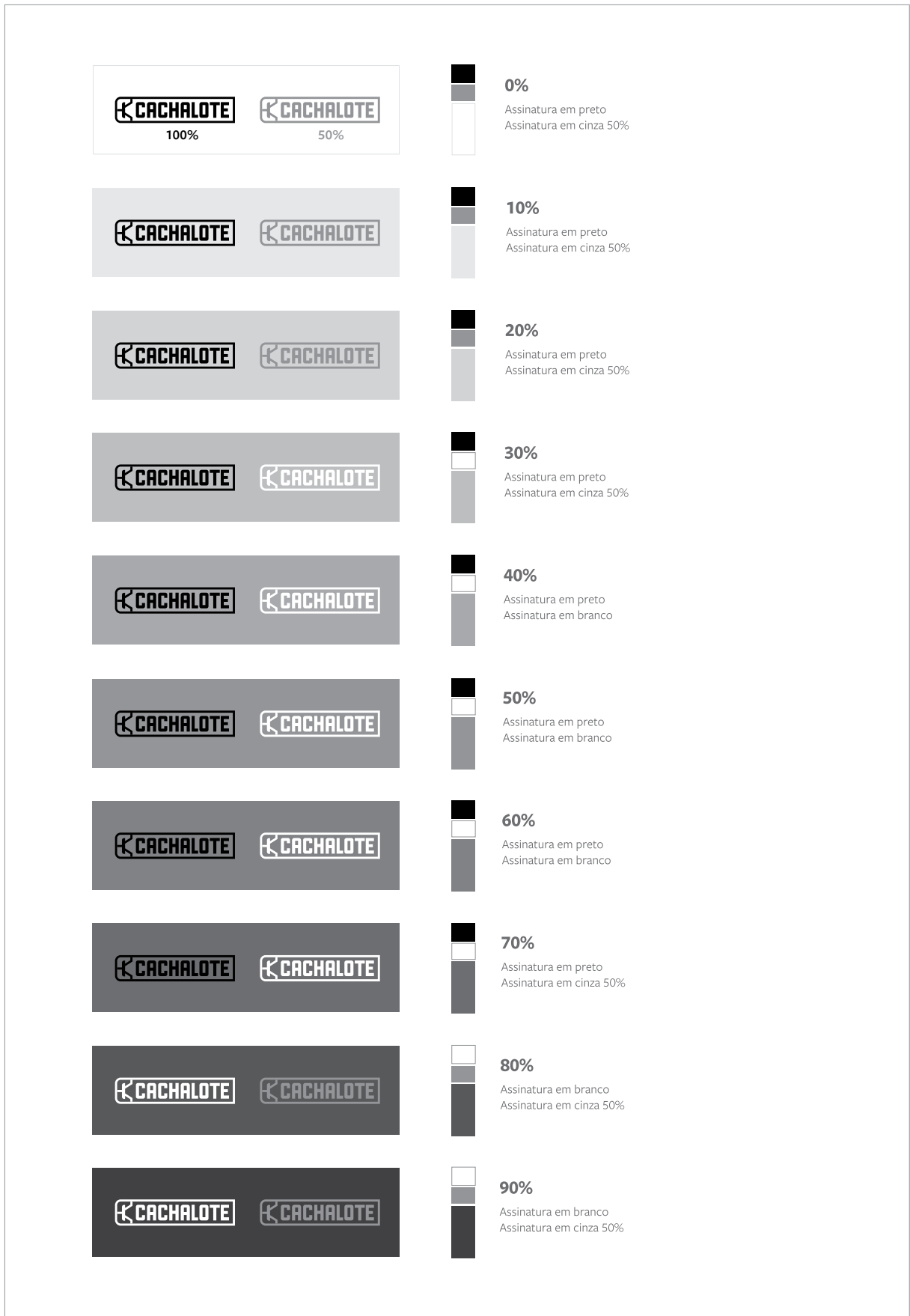


Figura 50 - Aplicações em fundo em escala de cinza . Fonte: Manual de Identidade Visual Cachalote.

	 <p>Concreto CMYK >> C 16% M 13% Y 30% K 0% RGB >> R 215 G 209 B 181 WebSafe RGB >> #D7D1B5</p>
	 <p>Lilás CMYK >> C 26% M 25% Y 0% K 0% RGB >> R 186 G 183 B 218 WebSafe RGB >> #BAB7DA</p>
	 <p>Amarelo CMYK >> C 6% M 0% Y 90% K 0% RGB >> R 247 G 236 B 50 WebSafe RGB >> #F7EC32</p>
	 <p>Ocre CMYK >> C 49% M 40% Y 61% K 0% RGB >> R 130 G 128 B 103 WebSafe RGB >> #828067</p>
	 <p>Verde CMYK >> C 72% M 0% Y 85% K 0% RGB >> R 68 G 183 B 96 WebSafe RGB >> #44B760</p>
	 <p>Azul CMYK >> C 100% M 100% Y 25% K 25% RGB >> R 38 G 34 B 98 WebSafe RGB >> #262262</p>
	 <p>Fúscia CMYK >> C 35% M 100% Y 35% K 10% RGB >> R 158 G 31 B 9 WebSafe RGB >> #9E1F63</p>
	 <p>Laranja CMYK >> C 0% M 87% Y 100% K 0% RGB >> R 240 G 73 B 35 WebSafe RGB >> #F04923</p>
	 <p>Vermelho CMYK >> C 15% M 100% Y 90% K 10% RGB >> R 190 G 30 B 45 WebSafe RGB >> #BE1E2D</p>
	 <p>Marrom CMYK >> C 55% M 60% Y 65% K 40% RGB >> R 89 G 74 B 66 WebSafe RGB >> #594A42</p>

Figura 51 - Aplicações em fundos monocromáticos. Fonte: Manual de Identidade Visual Cachalote.

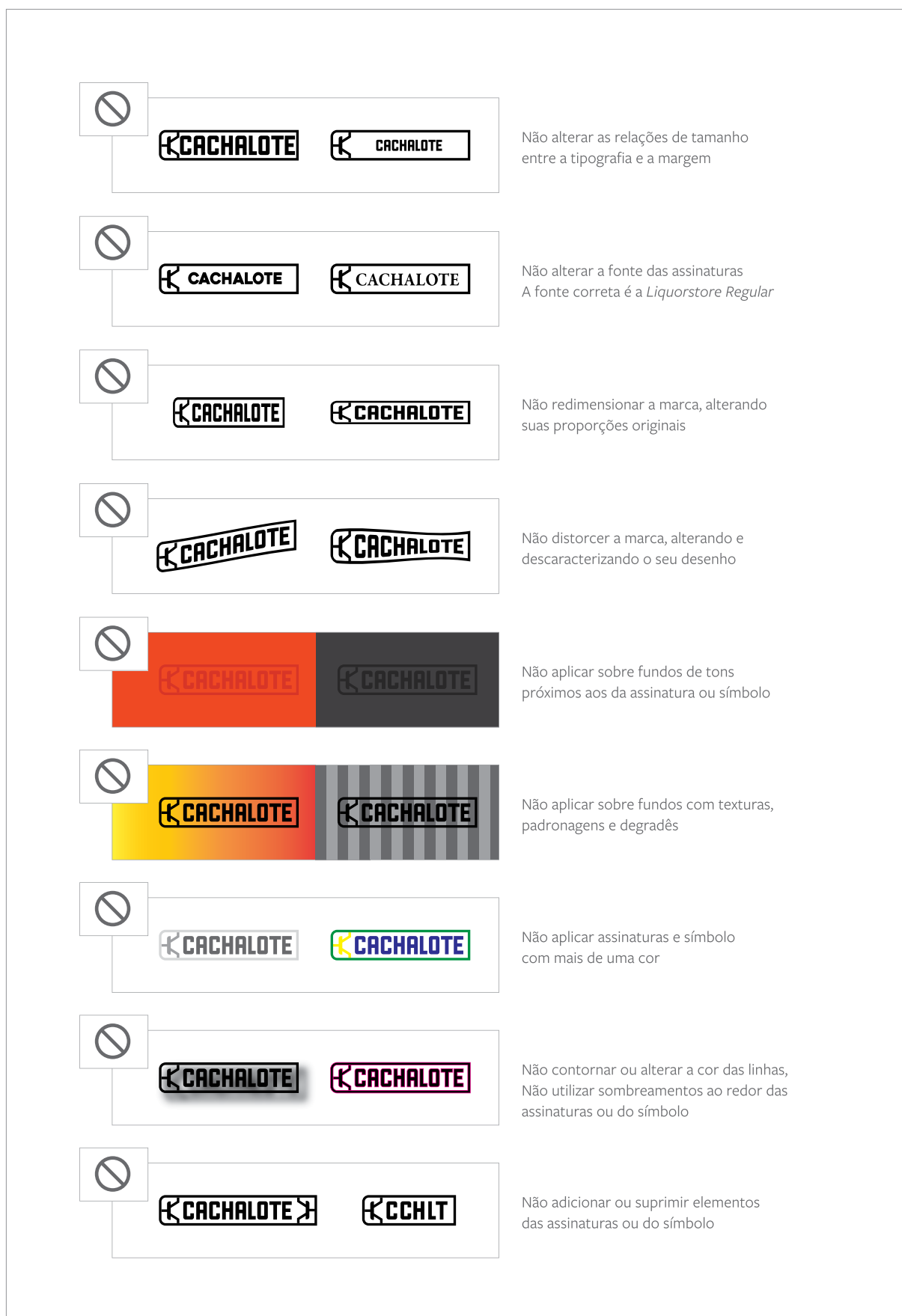


Figura 52 - Exemplos de uso Indevido. Fonte: Manual de Identidade Visual Cachalote.

10. Aplicações diversas

Nos itens a seguir, exemplos de aplicações da Identidade Visual Cachalote em produtos.

10.1 Papeleria

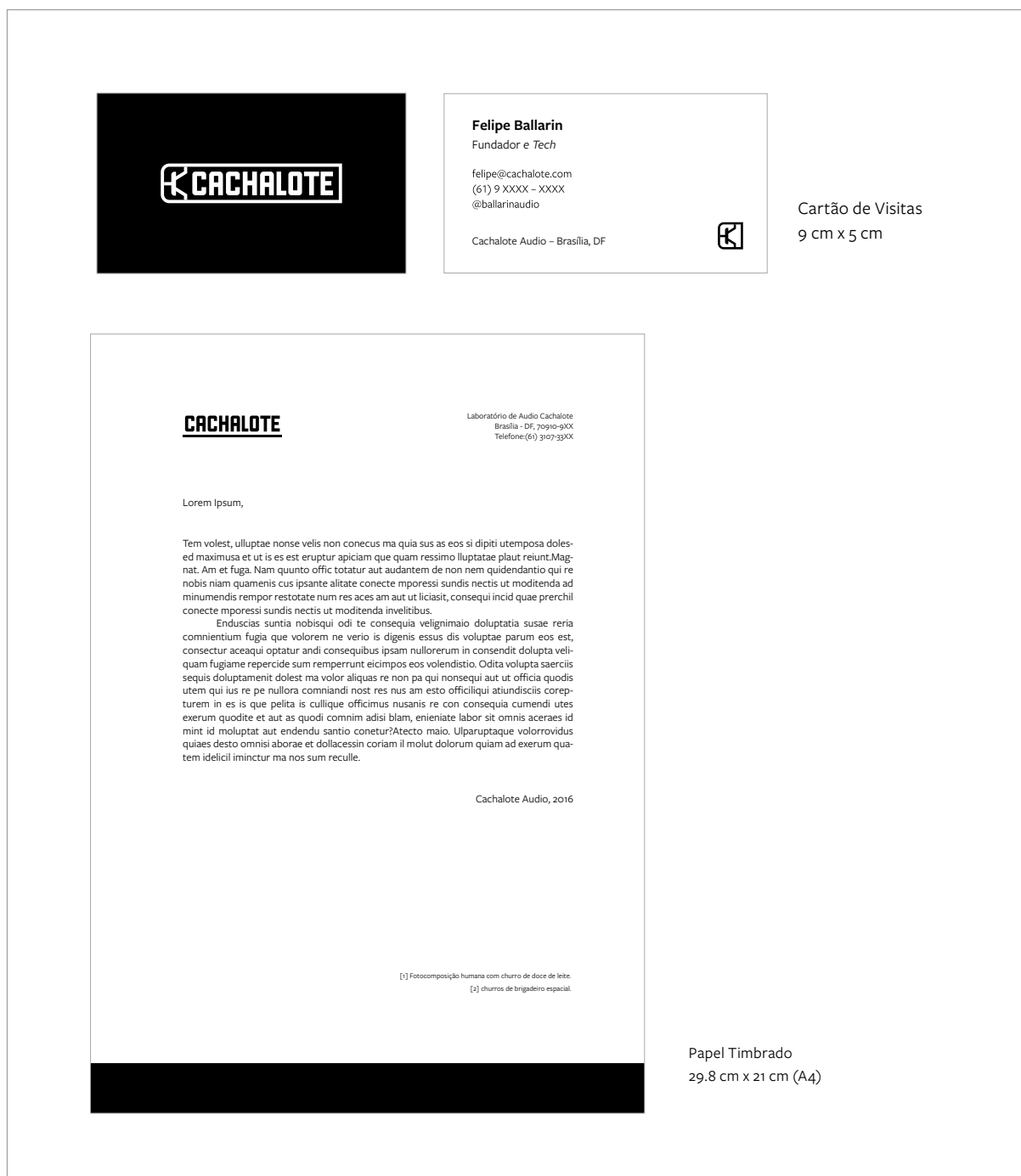


Figura 53 - Modelos exemplo de cartão de visitas e papel timbrado. Fonte: Manual de Identidade Visual Cachalote.

10.2 Embalagem



Figura 54 - Embalagem de plástico acartonado revestida de espuma, destinada aos pedais de efeito produzidos pela Cachalote . Fonte: Manual de Identidade Visual Cachalote.

10.3 Camisas



Figura 55 - Camisas guarda-pó Cachalote, com a Assinatura Principal (frente) e Símbolo (verso) bordados.
Fonte: Manual de Identidade Visual Cachalote.

10.4 Redes Sociais



Figura 56 - Duas opções de capa e foto de perfil para Facebook; Duas opções posts para twitter e instagram. Abaixo. Fonte: Manual de Identidade Visual Cachalote.

10.5 Pôsteres

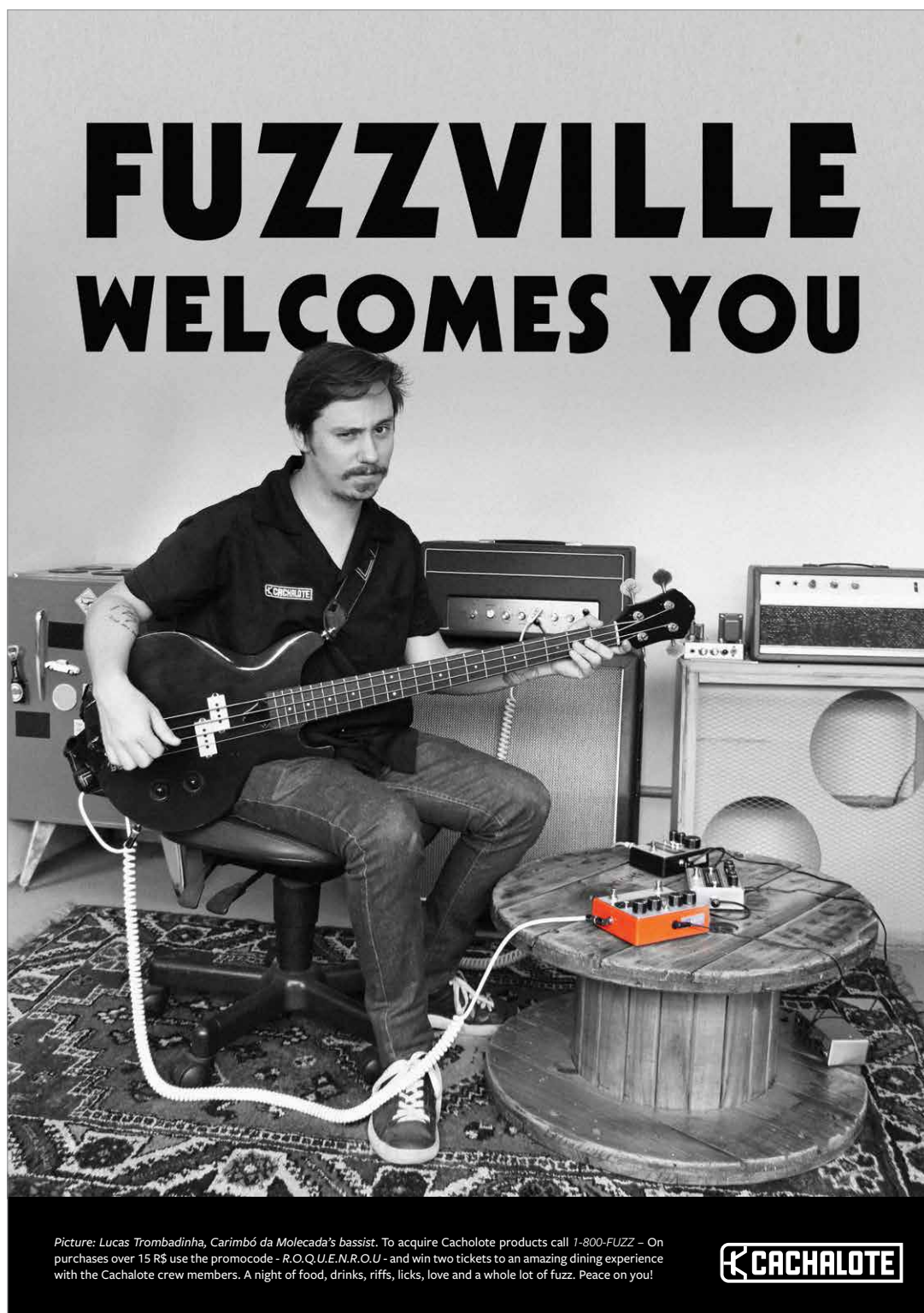


Figura 57 - Exemplo de pôster como conteúdo de divulgação. Fonte: Manual de Identidade Visual Cachalote.



“Papai Noel disse que esse ano vai ter pedal pra todo mundo!”

Neste natal presenteie os entes queridos com maravilhosos pedais de efeito. Nada melhor do que passar um fim de semana próspero ouvindo os rugidos de um *fuzz*, as oscilações de um *tremolo* ou até mesmo o fragmentar de bits de um *bit-emulator*. Todo mundo tem uma tia que curte *rock*, *blues*, um *metal* progressivo. Aquele parente descolado da família que te dá uma cotovelada no fim de ano, pergunta se você ainda curte “*rock paulista*” e logo em seguida cita um monte de banda que você tá cansado de ouvir mas tem que comentar e balançar a cabeça pra não ser grosso e tomar esporro da mãe no almoço dia seguinte. Aproveite as promoções de fim de ano da Cachalote Audio, elaboradas por Papai Noel, nosso funcionário do mês, queridão da firma.



Cachalote é uma oficina de produção artesanal de equipamentos de áudio, original de Brasília - DF, Brasil. Composta por dois integrantes — Felipe Ballarin, técnico na produção de equipamentos de áudio, graduado em arquitetura, engajado em engenharia de som, possui conhecimentos pontuais em engenharia eletrônica, em processos de construção e manutenção de pedais de efeito, amplificadores e captadores, assim como em alguns serviços de *luthieria* — e Samyr Aissami, graduado em cinema, músico profissional, produtor e engenheiro de som. A empresa representa uma iniciativa comercial que propõe o fornecimento de produtos de qualidade e capacidade de atendimento a produtos customizados. Daí você me pergunta: O que eu tenho a ver com isso? — E eu respondo: Nada. Porém se você adquirir os pedais de efeito da Cachalote, estará inaugurando uma nova era na sua residência. Nas compras acima de 1000 R\$, utilizando o código **NATALCACHALOTE** o frete sai por nossa conta. Não perca essas e outras promoções nos nossos comerciais televisivos.



Nicolau da Silva (Noel), membro honorário da Cachalote Audio.

Para dúvidas e ou problemas, você pode entrar em contato com o nosso SAC — Serviço de Atendimento Cachalote, que está disponível 24h por dia, no endereço eletrônico:

www.cachaloteaudio.com.br/sac

Figura 58 - Exemplo de pôster publicitário 2. Fonte: Manual de Identidade Visual Cachalote.

10.6 Vinheta

A Cachalote possui uma aplicação da assinatura voltada para conteúdo audiovisual, a vinheta, que consiste em uma animação da Assinatura Principal. O áudio da vinheta também compõe a identidade da marca Cachalote, o acorde Bm7 dedilhado, com a variação em diferentes efeitos.

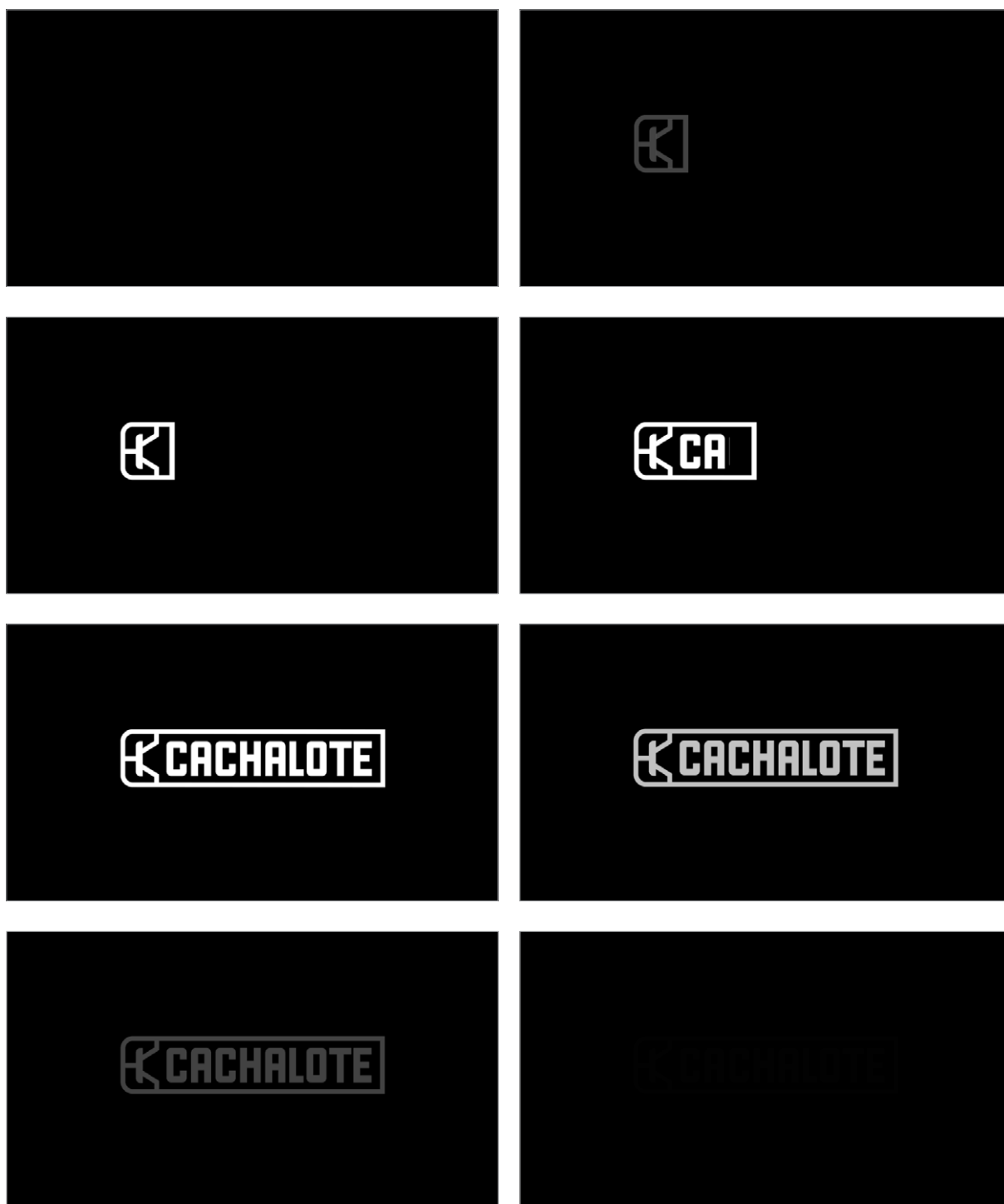


Figura 59 - Alguns quadros (*frames*) da animação da vinheta Cachalote. Fonte: do autor.

11. Pedais de efeito Cachalote

Diante dos resultados coletados no *briefing*, o projeto gráfico dos protótipos foi formatado de maneira progressiva e responsiva. É importante apontar que durante o processo de geração da Identidade Visual da Cachalote, os seus parâmetros e particularidades de aplicação se basearam em grande parte nos protótipos de pedais de efeito que seriam desenvolvidos, o formato mais aproximado dos produtos, a principal forma de aplicação da marca Cachalote.

Por se tratar de uma aplicação de Identidade aliada ao produto, o posicionamento das informações, a linguagem utilizada, a paleta de cor total (cores da impressão+cores dos componentes+cor da caixa), o tipo de suporte a ser escolhido, o contraste de aplicação, o limite de redução da assinatura principal [item 8.5] e outras particularidades foram consideradas importantes durante o desenvolvimento do projeto gráfico.

Ideias foram testadas em malha quadriculada e depois refinadas em *software* de vetorização, processo semelhante ao realizado durante a geração de alternativas para a marca. Os requisitos para os produtos estabelecidos no *briefing* também foram considerados.

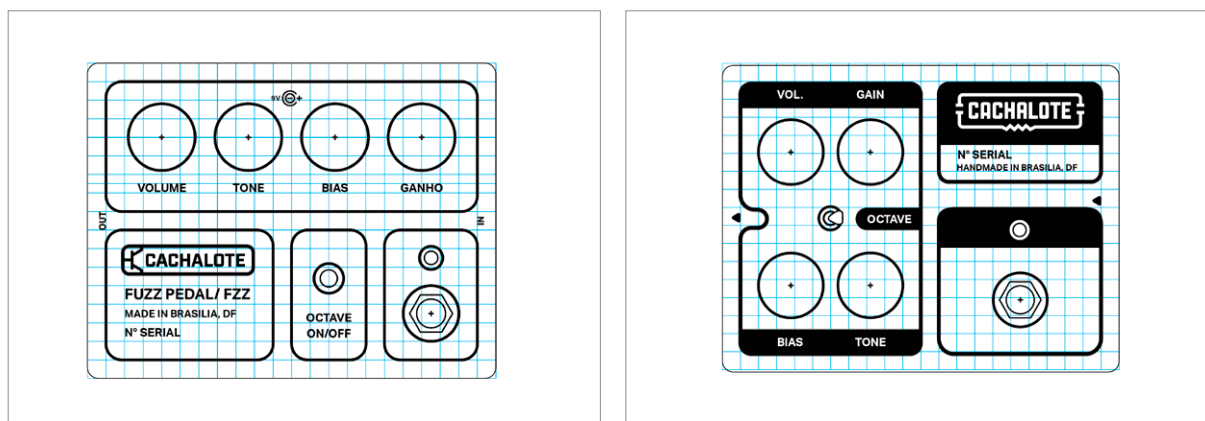


Figura 60 - Testes, projeto gráfico pedais de efeito Cachalote. Fonte: do autor.

Como especificado no Manual de Identidade visual, a versão preferencial de aplicação do símbolo e das assinaturas da Cachalote é a versão em negativo. Desse modo, considerando que os produtos são o principal meio de aplicação da marca Cachalote, a marca deve estar aplicada em negativo. Também foi possível detectar que o projeto gráfico dos protótipos estaria diretamente relacionado à técnica de impressão e ao suporte escolhidos.

A maioria dos pedais de efeito produzidos artesanalmente ou industrialmente utilizam componentes similares. Muitas vezes, o formatos desses pedais é basicamente o mesmo, devido as caixas que armazenam os circuitos e os seus componentes. As caixas pré-moldadas, popularmente conhecidas como caixas *Hammond*, fundidas e compostas de liga metálica mista, produzidas

pela indústria canadense de eletrônicos *Hammond Manufacturing®*, estão disponíveis para importação em diferentes dimensões.



Figura 61 - Tampa e caixa *Hammond* tamanho 1590B. Fonte: partsexpress.com; Três tamanhos de caixa *Hammond*. À direita. Fonte: aliexpress.com

Definiu-se que os protótipos seriam projetados com base em caixas *Hammond*, e dessa forma foi possível planejar a disposição dos elementos. A parte superior da caixa é geralmente a superfície principal dos pedais de efeito, onde estão contidas as informações técnicas. Na superfície principal também estão os *knobs*, as chaves alavanca, os *Footswitches*¹⁷, os *LEDs* e as informações como nome, modelo do produto, parâmetros de cada *knob*, funções de cada chave, indicações de entrada e saída dos cabos, tensão de alimentação e outros. Ao definir o formato dos produtos foi necessário decidir o método e o suporte material para impressão das informações.

A pesquisa a respeito dos métodos de impressão envolveu bibliografia e conteúdo audiovisual relacionados à superfícies metálicas de maneira geral. A serigrafia, técnica de impressão também conhecida como *silk*, termo advindo do inglês *silkscreen*¹⁸, se apresentou como processo de reprodução gráfica interessante e adequado. A disponibilidade de informação sobre a técnica, o acesso aos materiais necessários para a sua execução e a experiência do designer no método influenciaram a escolha. O processo de impressão será detalhado no item 12.

Outra decisão importante e definitiva foi a escolha do suporte de impressão, superfície material onde as informações seriam impressas. As principais opções foram – utilizar a superfície superior das próprias caixas como suporte – ou – trabalhar com um suporte extra, independente as caixas, uma placa de metal ou plástico similar ao utilizado em placas de patrimônio, que após impressas seriam afixadas aos produtos.

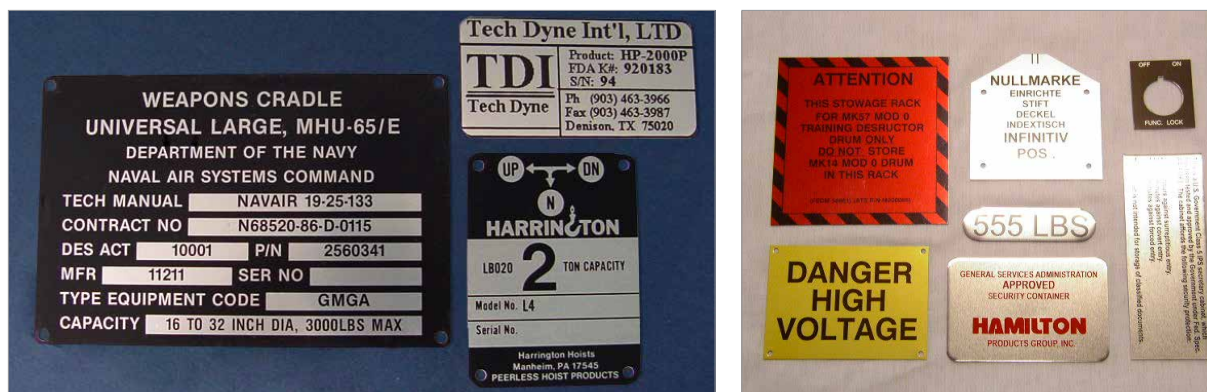


Figura 62 - Exemplos de placas de patrimônio impressas em Serigrafia. Fonte: bbteesinc.com

Ao optar por placas independentes das caixas, entendeu-se que a preparação dessas, assim como a impressão das informações, seriam processos independentes da produção da parte eletrônica dos pedais. Isso significa que os pedais poderiam ser construídos na oficina Cachalote e a preparação e impressão das placas realizadas, simultaneamente. Em casos onde a impressão é realizada diretamente nas caixas, não é possível iniciar a montagem e outros processos, antes da impressão. Além disso, a logística de transporte, impressão e secagem de pequenas placas, quando comparada às caixas completas, é bem menos dispendiosa.

Cada um dos protótipos possui função diferente, logo a distribuição e organização dos seus componentes foi pensada de acordo com as suas particularidades, levando em conta também a ergonomia¹⁹ de execução desses. A posição de cada componente está diretamente relacionada ao uso e a conservação desses produtos.

A atenção para aspectos dos produtos diretamente relacionados a forma de utilização se faz necessária. Usualmente, há uma certa distância entre instrumentista e pedal de efeito, ao considerar que os pedais geralmente são posicionados no piso e o instrumentista os aciona de pé ou sentado. Portanto, a escolha do peso e o do tamanho da tipografia para as informações impressas nos pedais são de total importância.

Após testes de impressão e posicionamento em relação a distância dos olhos do instrumentista, ficou definido que os parâmetros e informações das placas de cada pedal seriam compostos com a fonte estabelecida como tipografia auxiliar para a marca Cachalote, a *FreightSans Pro* em peso *Black*, em caixa alta com tamanho de corpo 12pt. O elemento básico do projeto gráfico dos pedais de efeito é uma faixa horizontal em preto, impressa na superfície principal dos produtos [figura 63].

Na faixa estão dispostas a Assinatura Principal, centralizada, o modelo do produto, sua sigla descritiva, o lugar de origem da empresa (Brasília - DF) e dois espaços circulares indicados para o posicionamento dos LEDs. Na parte superior das placas estão as informações sobre a tensão

de alimentação dos produtos, os parâmetros sonoros e as marcas onde durante a montagem são acoplados os *knobs* e a(s) chave(s) alavanca(s) .

Para que o acionamento dos pedais ocorresse de maneira regular e segura, foi necessário reservar área suficiente ao redor dos *Footswitches*, de maneira que ao posicionar e pressionar o pé sobre o pedal, não ocorressem acidentes, como por exemplo a modificação da regulagem dos knobs (alterar acidentalmente a regulagem desejada) ou da posição das chaves alavancas e ou o dano de algum dos componentes da superfície principal. Tais imprevistos podem ocorrer, pois em muitas ocasiões os produtos são utilizados em locais de pouca visibilidade, como por exemplo espaços apropriados para shows. A preocupação com o posicionamento dos componentes pode minimizar a ocorrência de incidentes.

Por serem impressas em negativo, a textura das placas atua como parte positiva da composição. Julgou-se mais interessante e condizente com o *briefing* que a impressão das placas fosse realizada em superfícies metálicas. O fundo com textura metálica [figura 64] aproxima o projeto gráfico do que se buscou ainda na fase de geração de alternativas, produtos que remetessem ao passado com certa estética *vintage* e que ao mesmo tempo transmitissem valores atuais e neutros, sem muitos adornos ou detalhes. A uniformidade entre os produtos também foi requisito especificado em *briefing*, para isso a aplicação impressa em cada uma das três placas, utiliza da mesma linguagem e do mesmo estilo gráfico. Assim, após uma sequência de alterações diante das ressalvas citadas, foi possível chegar a uma versão final para cada uma das placas dos protótipos [figura 65, 66 e 67] .



Figura 63 - Faixa com as informações e Assinatura Principal, impressa nas placas metálicas que são afixada aos produtos durante o processo de montagem. Fonte: Manual de Identidade Visual Cachalote.

17. *Footswitches* - chaves de acionamento com os pé. Utilizado em operações em que se há necessidade das mãos livres, como é o caso dos pedais de efeito para guitarristas e baixistas. 18. *Silkscreen* - termo em inglês que se refere a malha de *nylon*, tela (*screen*) utilizada na serigrafia. 19. Ergonomia - disciplinas que estuda a organização do trabalho no qual existem interações entre seres humanos e máquinas.



Figura 64 - Foto das placas metálicas impressas. Fonte: do autor.



Figura 65 - Desenho em linhas da vista superior do pedal de efeito Cachalote *Bit Emulator* – EBT.

Fonte: Manual de Identidade Visual Cachalote.



Figura 66 - Desenho em linhas da vista superior do pedal de efeito Cachalote *Analog Fuzz* – FZZ.

Fonte: Manual de Identidade Visual Cachalote.

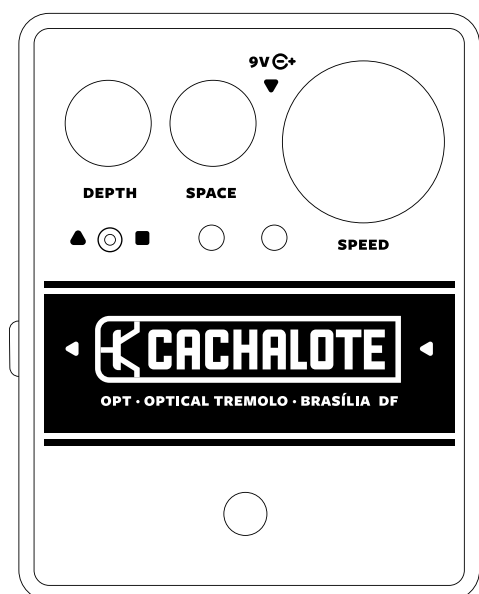


Figura 67 - Desenho em linhas da vista superior do pedal de efeito Cachalote *Optical Tremolo* – EBT.

Fonte: Manual de Identidade Visual Cachalote.

11.1 Placas com o número de série:

O número de série ou código de série, em inglês *serial number*, é o fator de controle básico que uma empresa tem sobre os seus produtos, quando produzidos em série. Fator de identificação do produto. Por meio desse a empresa é capaz de compor um estoque, administrar as vendas, registrar ocorrências e atender ao consumidor em caso de devolução, reparos e ou outros serviços. Esse número deve ser inalterável e único, pode ser composto de uma combinação de caracteres alfanuméricos. Para os protótipos de pedais de efeito da Cachalote definiu-se o formato: XXX - YYY, sendo os três primeiros caracteres X a sigla que define o modelo do produto e os três últimos uma progressão numérica de 001 até 999, que identifica a numeração de série do produto. A seguir a relação das siglas:

- Cachalote *Analog Fuzz* - FZZ
- Cachalote *Optical Tremolo* - OPT
- Cachalote *Bit Emulator* - EBT

Baseando-se no caráter manual e artesanal dos pedais de efeito produzidos pela Cachalote e também na variabilidade dos números de série, ficou definido que as siglas e números de série seriam gravadas em pequenas placas de alumínio, através do método de punção ²⁰ [figura 68].



Figura 68 - Martelo, punções e placas com o símbolo Cachalote e números de série puncionados. Fonte: do autor.

20. Punção - ferramenta que consiste numa haste metálica para abrir, lavar materiais duros; ato de puncionar, gravar ou cravar a agulha.

12. Relatório de Impressão:

A serigrafia é um processo de reprodução gráfica de uso diversificado. Uma série de produtos industrializados, presentes no cotidiano, possuem seus dados e informações gráficas impressos em serigrafia. A técnica foi amplamente utilizada em diversos momentos da história, desde a sua popularização, a partir da década de 30. Exemplos do seu emprego são obras de artistas renomados como *Andy Warhol*, *Marcel Duchamp* e *Roy Lichtenstein* [figura 69].

O abrangente método de impressão pode ser realizado mecanicamente em maquinário automatizado e artesanalmente. É possível improvisar e realizar impressões utilizando a técnica com pouquíssimos recursos. Movimentos políticos, organizações não governamentais, gangues, exposições de arte, festivais de música e outras manifestações da cultura popular durante muito tempo e ainda hoje utilizam a técnica para a impressão de seu material de divulgação. É conhecida pela sua estética encorajadora *DIY - Do it yourself*, “faça você mesmo”. Entretanto, os resultados tendem a ser proporcionais aos cuidados e a precisão zelada durante cada uma das etapas do processo de impressão serigráfica.

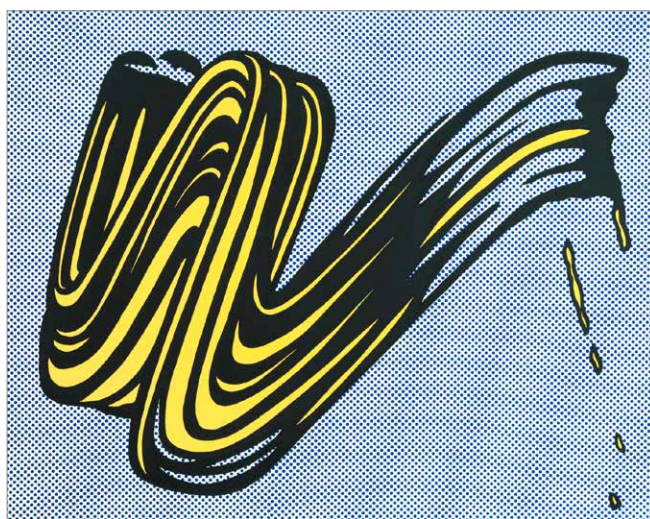
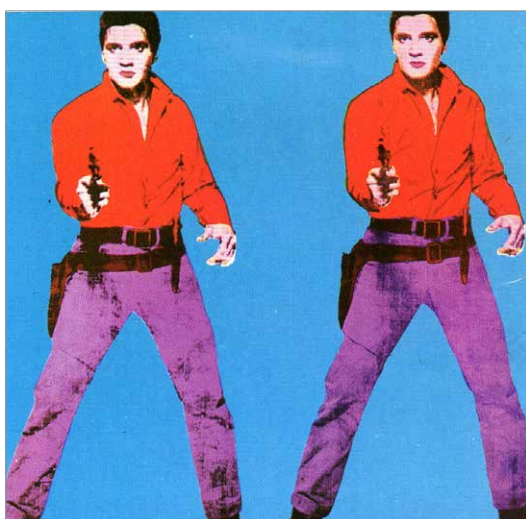


Figura 69 - *Elvis I*, Andy Warhol, 1963, serigrafia sobre tela. À esquerda. Fonte: wikiart.org; *Brushstroke*, Roy Lichtenstein, 1965, serigrafia sobre papel, À direita. Fonte: tate.com

A parte técnica referente a impressão serigráfica das placas de alumínio foi embasada em bibliografia breve e principalmente na orientação de profissionais especializados do meio. A serigrafia consiste em um processo no qual a qualidade e precisão dos resultados obtidos estão diretamente atreladas ao espaço onde será realizada a produção, a disponibilidade de equipamentos e materiais e a experiência do serígrafo. Sendo assim, o projeto foi adequado a realidade local. Como a principal intenção dos protótipos é comprobatória e sua função essencial é a validação do projeto gráfico, as adaptações necessárias não resultaram em nenhum prejuízo estético.

Durante a disciplina Processos Artesanais de Reprodução Gráfica, cursada na Universidade de Brasília (UnB), foi possível contar com a orientação do professor Evandro Perotto, mestre em Design pela Universidade de Brasília. No decorrer do segundo semestre de 2016, o professor criou uma turma específica para a disciplina, voltada para alunos que já tinham algum contato com os processos e tivessem a intenção de experimentar novas práticas. Nas primeiras semanas da disciplina, foi possível expor o escopo do projeto ao professor Evandro e descrever os objetivos referentes à impressão das placas de alumínio para os produtos. O professor indicou o profissional Gloven Pereira, chefe-serígrafo do Laboratório de Serigrafia e Comunicação Visual da rede nacional de hospitais SARA, recém aposentado.

O laboratório de serigrafia da unidade hospitalar foi responsável por atender as várias demandas impressas da rede, desde sinalização básica até a timbragem dos equipamentos cirúrgicos, do aparato de nutrição, dos uniformes, da roupa e outros. Gloven atuou como serígrafo desde a década de 70, teve sua própria empresa no estado de São Paulo, que atendeu à agências de publicidade de grande porte, durante os anos 80. Como serígrafo, possui vasta experiência na técnica, em diferentes suportes, utilizando diversos tipos de artifícios e elaborando soluções específicas para cada projeto. Ministrou cursos a respeito da técnica de impressão e também foi responsável pela construção de equipamentos, com a finalidade de implementar novas possibilidades e refinar os resultados obtidos nos laboratórios de impressão que gerenciou e supervisionou. Contar com o apoio e a orientação de Gloven foi excepcional e contribuiu em muito para o processo de impressão dos protótipos da Cachalote. Desde o primeiro contato, Gloven se dispôs integralmente a auxiliar no projeto. Em algumas conversas foi capaz de traduzir uma série de práticas importantes e ressaltar particularidades que seriam necessárias e definitivas durante as etapas do processo de impressão das placas. Entendeu-se que o processo seria bastante similar ao processo de impressão em papel, com ressalvas específicas.

De acordo com a experiência de Gloven, a respeito dos mais diversos suportes, foi sugerida a utilização de alumínio anodizado ²¹, tipo de chapa de alumínio que recebe tratamento especial, o qual garante maior durabilidade, resistência e que favorece a fixação de tintas e pigmentos na superfície metálica. Após extensa pesquisa, foi possível compreender que o alumínio anodizado só estaria disponível para fornecimento em grandes quantidades, e em chapas de dimensões excessivas, quando considerada a quantidade necessária para os protótipos. Assim, foi decidido que, para os protótipos, se utilizaria o alumínio convencional de espessura média 1mm, encontrado em lojas convencionais e serralherias. Para a utilização do alumínio convencional foi necessário preparar as placas, para a impressão com resultado satisfatório.

21. Anodização - processo de revestimento de metais com um filme de óxido, reveste com uma camada de óxido negativa por meio de um banho eletroquímico.

12.1 Espaço

A intenção inicial foi utilizar como espaço de trabalho o laboratório de serigrafia do Departamento de Design da Universidade de Brasília (UnB), implementado pelo professor Evandro Perotto no segundo semestre de 2015. Entretanto, a impressão nas placas metálicas exige espaço e equipamentos de nível técnico superior aos improvisados, que garantam maior qualidade e precisão nos resultados. Foi necessário recorrer a outro espaço.

Recém inaugurado, em agosto de 2016, o estúdio *Bathory*, fundado pelos irmãos Vitor e Henrique Guedes, serviu de espaço para a impressão das placas. Os proprietários, de forma colaborativa, cederam o uso do local de produção e se comprometeram a auxiliar. O apoio do estúdio *Bathory* foi de extrema importância nos resultados do projeto. Com equipamento e material adequados, equipe de apoio e espaço disponíveis a impressão foi satisfatoriamente concluída.

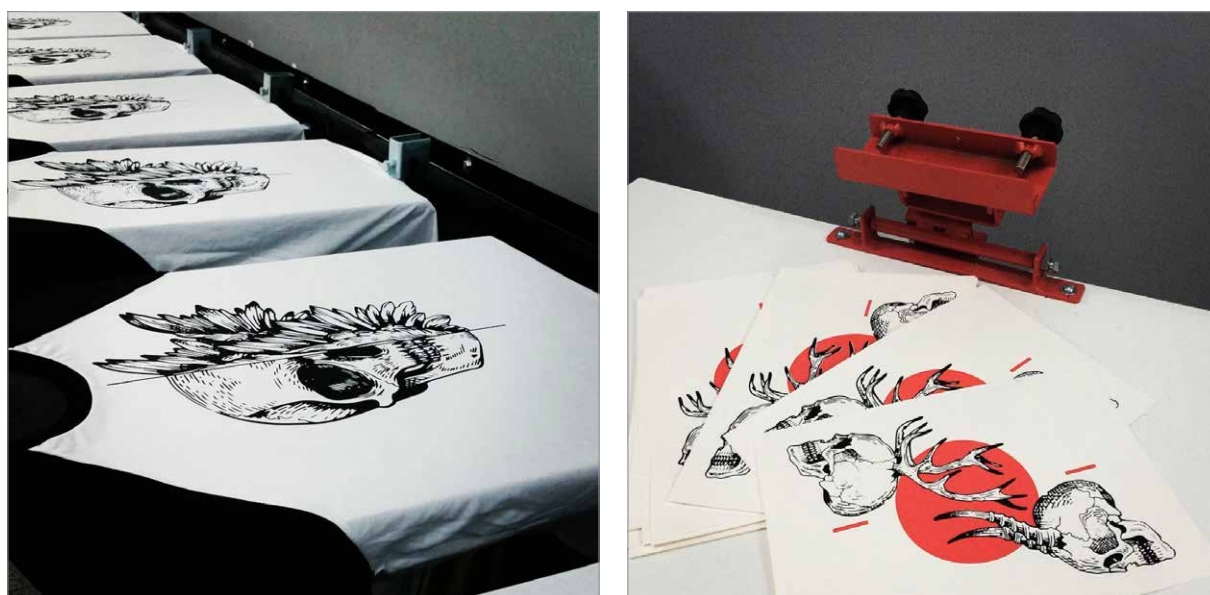


Figura 70 - Produção realizada no estúdio Bathory. À esquerda camisetas e à direita, impressos. Arte de Gabriela Arzabe. Fonte: [instagram.com/estudiobathory](https://www.instagram.com/estudiobathory)

12.2 Materiais

Com o intuito de compilar todas as recomendações técnicas a respeito do processo de impressão, analisadas durante a fase de pesquisas, foi elaborado um boletim técnico, em quatro partes: materiais, preparação das placas de alumínio, gravação das matrizes e impressão. Para a realização de todas as etapas que o processo de impressão serigráfica requer, foi necessário adquirir o material apropriado, descrito na tabela a seguir [tabela 4] . A escolha foi orientada por pesquisas junto aos fornecedores, levando em conta as recomendações de Gloven Ferreira.

Materiais	Placas_Alumínio_Pedais_Cachalote
Etapas	Descrição e Orientações
Preparação das Placas de Alumínio	Óculos de proteção, respirador (máscara), luvas de borracha, avental plástico, bandeja de imersão, esponja convencional dupla-face, fita crepe, toalha limpa, balde de 15 litros, placas de alumínio natural 1mm, garrafa de ácido fosfórico xaroposo 1L , garrafa de benzina retificada 1 L ;
Emulsão e Sensibilizante	Gênesis - Serifoto Emulsão Violeta Resistente a Solvente - E5005: Emulsão foto sensível resistente a solvente de alta definição na cor violeta. Gênesis - Sensibilizante para Serifoto - E.5007: Produto foto-sensível a base de bicromato para revelação de matrizes.
Gravação	Matrizes serigráficas -telas (77 e 90 fios), estilete, régua, fita crepe, fita dupla face, fita crepe azul, pincel atômico, caneta BIC, fotolitos impressos, retalhos de filme plástico, esponja convencional dupla-face, luvas de borracha, avental plástico;
Tintas e Solventes	Gênesis - Linha Solvente Seriepóxi - E.4 - Tinta bi-componente, à base de resina epóxi e solventes orgânicos; Tinta serigrafica para aplicação em metais, vidros, formicas entre outros; A tinta deve ser aplicada com o uso do catalisador seriepóxi E.4099. Na proporção de 90 partes da tinta para 10 partes do catalisador, preparar somente quando o uso for imediato;
Impressão e Higienização	Estopa, flanelas, espátula plastica, fita adesiva transparente, fita de empacotamento transparente, recipiente descartável para misturar a tinta, sargento mecânico, Thinner, secador de cabelo, Rodo de impressão de dureza 80 shores (média), fotolitos impressos, retalhos de filme plástico, placas de alumínio preparadas.

Tabela 4 - Materiais

12.3 Preparação do suporte

O alumínio é um metal de leveza significativa, macio e resistente. As ligas de alumínio possuem um aspecto cinza prateado e fosco, devido à uma fina camada de óxidos ²² que se forma rapidamente em sua superfície quando exposto ao ar e a fatores externos.

Para fins de impressão, essa camada de constante oxidação é prejudicial. Ao aplicar uma camada de tinta sob alumínio que não recebeu tratamento, a tinta estará depositada sob a camada de óxidos, sua aderência será insatisfatória, assim como a durabilidade e a resistência da impressão realizada. Por isso, ao utilizar alumínio como suporte, a preparação é necessária, para que se remova a oxidação da superfície. O processo de preparação do alumínio convencional, validado previamente por Gloven, foi realizado em algumas etapas básicas [figura 71], descritas a seguir [tabela 5].

Boletim Técnico 1.0	Preparação_Placas_Alumínio_Pedais_Cachalote
Etapas	Descrição e Orientações
Normas/Segurança	Para a realização das etapas abaixo é necessária a utilização de equipamento dos itens de segurança: óculos de proteção, luvas de borracha, respirador e avental plástico.
1. Escovamento	Escovar as placas de alumínio sob um filete de água corrente com o lado abrasivo de uma esponja dupla face convencional. O escovamento cria pequenos veios e sulcos na superfície metálica que contribuem para a fixação da camada de tinta a ser posteriormente aplicada;
2. Higienização das placas com flanela	Após o escovamento, as placas devem ser higienizadas com uma flanela macia, umedecida com uma solução líquida de Benzina Retificada. A solução auxilia na remoção de óxidos da superfície do metal e retarda o processo de oxidação;
3. Banho em solução de ácido xaroposo	Preparar solução de Ácido Fosfórico Xaroposo 85% e água. Na proporção de três partes de água para uma do ácido, em uma travessa retangular onde as placas de alumínio serão imersas por 25 minutos; Durante esse tempo é possível observar a ação do ácido sob a superfície metálica e a deposição dos óxidos, removidos da superfície das placas;
4. Remover o excesso de ácido	Retirar as placas da solução ácida e lava-las sob filete de água corrente, com o objetivo de remover todo e qualquer excesso de ácido das superfícies. Depois secar as placas com uma flanela macia limpa; Manusear as placas com cuidado afim de evitar ranhuras;
5. Higienização e embalagem	Quando completamente secas, as placas devem ser novamente higienizadas com uma flanela macia umedecida com a solução líquida de Benzina Retificada. E por fim embaladas uma a uma em papel vegetal, no intuito de prevenir ranhuras e danos até o momento da impressão.

Tabela 5 - Boletim Técnico 1.0

22. Óxidos - compostos químicos formados por átomos de oxigênio. Tipos de óxidos muito comuns e presente no cotidiano são a ferrugem, o gás carbônico e o cal.



Figura 71 - Fotos das etapas de preparação das placas de alumínio. Fonte: *do autor*.

12.4 Gravação

Durante a gravação (exposição) das telas, as recomendações descritas no boletim técnico 1.1 [tabela 6] foram seguidas. Fotos das etapas na figura 72.

“Garantir uma boa gravação com a intenção de minimizar os erros e a perda de detalhamento na impressão.[.] “Uma boa gravação garante boa porcentagem do sucesso na impressão” Gloven Ferreira (2016)

12.5 Impressão

Para a impressão das matrizes serigráficas (telas) as etapas e recomendações descritas no boletim técnico 1.2. Fotos das etapas na figura 73.

13. Montagem dos Protótipos

A montagem dos protótipos [figura 74] foi realizada na oficina Cachalote. Todos os componentes integrantes do circuito eletrônico e os componentes externos como os *knobs* [figura 74] foram adquiridos em duas lojas online: *Tigger Comp* e *Multicomercial*.

Após finalizados os circuitos, os protótipos dos pedais foram pintados com *Primer* e tinta aerossol COLORGIN, específicas para o metal. A proposta de utilização das tintas em aerossol nas caixas dos pedais de efeito, cores preto e laranja, simula o acabamento final dos produtos a serem comercializados pela Cachalote. Para os produtos definitivos é recomendada a pintura eletrostática²³, processo de pintura industrial inviável para um quantitativo pequeno.

23. Pintura eletrostática - A pintura eletrostática ou lacagem é um processo de pintura que, tem como finalidade o revestimento do ferro, alumínio ou outros metais com uma película de polímero termo-endurecível colorido (pó de poliéster). Este processo de pintura garante a flexibilidade da peça sem ofender a pintura. Quando uma peça é pintada a tinta recebe uma carga elétrica oposta à peça, fazendo com que a tinta se fixe na peça.

Boletim Técnico 1.1	Gravação_Matrizes_Impressão_Pedais_Cachalote
Etapa	Descrição e Orientações
Normas/Segurança	Para a realização das etapas abaixo é necessária a utilização de equipamento dos itens de segurança: luvas de borracha, respirador e avental.
1. Impressão dos fotólitos	Os fotólitos devem ser impressos de forma que a gelatina de filme venha sobre o filme plástico, diferente do fotólito de <i>offset</i> . A gelatina de filme (imagem em preto) deve estar na superfície superior do filme plástico, para que quando posicionada na mesa de exposição (mesa de luz) ocorra o contato direto da gelatina de filme com a tela. Tal medida evita intermediários entre a tela e o fotólito e a decorrência de projeções, fantasmas e ou falhas de gravação.
2. Escolha das Matrizes (telas)	Para o tipo de impressão desejada é recomendável a escolha de uma tela ou matriz serigráfica com Lineadura entre 70 e 90. A lineadura de 77 fios é a mais indicada, pois com essa quantidade de fios é possível obter uma camada de tinta espessa e definição e resolução suficientes dos elementos impressos. Preferencialmente utilizar um gabarito de alumínio, mais resistente e prático durante o uso com tintas a base de solvente.
3. Higienizar as Matrizes (telas)	Checar a malha das telas e eliminar possíveis bloqueios. Com dois pedaços de estopa umedecidos com Thinner, esfregar o nylon das matrizes simultaneamente de ambas as faces em movimentos circulares. Depois, lavar as telas com água e sabão, esfregando bem o nylon com o lado não-abrasivo de uma esponja limpa convencional. Este processo elimina possíveis gorduras, adesivos, resquícios de tintas ou outros componentes que possa causar obstrução e prejudicar a gravação e ou a impressão;
4. Emulsionar as matrizes	Preparar emulsão fotosensível, resistente a solvente de acordo com as orientações do fabricante. Despejar a emulsão na calha de aplicação e emulsionar as matrizes de maneira uniforme na seguinte ordem de: Aplicar a Emulsão, 1 vez na parte exterior da tela e 2 vezes no interior da tela; Quando aplicada dessa forma, a camada de emulsão fica livre da malha, da tela de nylon, isso permite que a tela quando flexionada tenha um contato mais preciso com o suporte. Secar a emulsão já aplicada, com secador de cabelo ou em estufa própria;
5. Posicionamento dos fotólitos	Ao posicionar os fotólitos na mesa de gravação (exposição), centraliza-los na tela, garantindo uma área de pelo menos 10 cm ao redor de cada uma das suas arestas. Afixa-los levemente rotacionados em relação a matriz, de forma a evitar serrilhas. A inclinação evita que as linhas do desenho colidam ou se interpelem com a lineadura da tela. Em massas sólidas de tinta é comum haver marcas ou serrilhamento quando as linhas do desenho são posicionadas paralelamente a lineadura das matrizes;
6. Gravação (Exposição)	Expor as matrizes emulsionadas na mesa de exposição a vácuo, pelo tempo adequado a sensibilidade de exposição da emulsão utilizada.
8. Revelação	Após a exposição, lavar as telas com jato de água corrente em média intensidade; Será possível notar a desobstrução dos desenhos presentes no fotólito; Após a revelação, verificar posicionando a tela contra a luz. se todas as partes foram removidas corretamente; Caso ainda haja alguma obstrução, repetir o processo de revelação, vestir as luvas de borracha e esfregar levemente as partes ainda obstruídas;
9. Secagem	Após finalizar a etapa de revelação das telas, tirar o excesso de água com papel jornal ou papel toalha e depois secar as telas por completo com secador de cabelo ou em estufa própria para secagem;

Tabela 6 - Boletim Técnico 1.1



Figura 72 - Fotos das etapas de gravação da matriz serigráfica. Fonte: *do autor*.

Boletim Técnico 1.2	Impressão_Matrizes_Impressão_Pedais_Cachalote
Etapas	Descrição e Orientações
Normas/Segurança	Para a realização das etapas abaixo é necessária a utilização de equipamento dos itens de segurança: luvas de borracha, respirador e avental.
1. Preparar a Tinta Bi-componente	A tinta Seriepóxi bi-componente deve ser preparada na proporção de 90 partes da tinta para 10 partes do catalisador, preparar somente quando o uso for imediato. É recomendado pingar algumas gotas do solvente seriepóxi no recipiente e que for misturar a tinta, para evitar a formação de coágulos e aglomerações. Após misturar a tinta, deixar descansar por 5 a 10 minutos, antes de iniciar a impressão; Obter consistência não muito sólida para não haver entupimento das matrizes.
2. Posicionar as matrizes na garra de impressão	Posicionar a matriz limpa na garra de impressão, de forma que fique bem fixa e que haja espaço de circulação/manuseio e impressão ao seu redor; Verificar se a garra esta numa altura confortável e se a tela está fixa, sem qualquer movimentação. É recomendado afixar calços nas pontas opostas a que a tela estiver presa; Moedas de 50 centavos servem perfeitamente; Esses calços aumentam a distância entre tela e suporte, fazendo com que a tela flexione ainda mais no momento da impressão e fique livre do suporte, quando não flexionada pelo rodo de impressão;
3. Isolar a imagem a ser impressa	Isolar a imagem que será impressa, cobrindo as outras imagens presentes na tela com aparas de filme plástico e fita adesiva transparente. Essa medida agiliza os processos de higienização da tela, entre imagens, não é necessário limpar a tela inteira entre impressões.
4. Registro	Alinhar a imagem da tela com as placas de alumínio, verificar o alinhamento e registrar os cantos das placas de alumínio com pequenas aparas de alumínio da mesma espessura do alumínio a ser impresso, de modo que não haja diferença de altura entre aparas e suporte. Recomenda-se afixar alguns pedaços de fita dupla face na mesa de impressão para melhor fixação do suporte durante a impressão;
5. Impressão	Com o registro verificado, posicionar os suportes e aplicar uma quantidade de tinta suficiente para todas as impressões, 5 cm acima da imagem a ser impressa. O rodo deve percorrer a imagem sem muita pressão e em baixa velocidade. O mais importante durante a impressão é a inclinação do rodo que deve permanecer em aproximadamente 45° durante toda a impressão e a firmeza de sua passagem sobre sua imagem. Sem variações de pressão ou inclinação, a impressão deve ocorrer perfeitamente. Entre uma passagem e outro do rodo é sempre necessário cobrir a imagem com tinta. Com a imagem coberta entupimentos, ressecamentos e falhas de impressão são evitadas;
6. Limpeza e re-impressão	Entre impressões ou ao final de todo o processo, é sempre necessário remover o excesso de tinta, devolvendo-o para um recipiente descartável; Imprimir o excesso de tinta em papéis de prova ou jornal; devolver o excesso de tinta no rodo também para o recipiente; Despejar solvente na superfície da tela e remover todo o excesso de tinta, deixando a imagem transparente, sem nenhum bloqueio. Antes de reiniciar a impressão é necessário refazer os passos 3 e 4. E também conferir se não houve nenhuma modificação do posicionamento da tela (passo 2) e se ela está completamente limpa e pronta para a nova impressão;
*Entupimento	Em caso de entupimento deve-se iniciar o processo de limpeza da tela, como no passo 5, aplicando a quantidade de solvente necessária na imagem bloqueada, até que o ocorra a desobstrução.
7. Secagem	Após finalizar a etapa de revelação das telas, tirar o excesso de água com papel jornal ou papel toalha e depois secar as telas por completo com secador de cabelo ou em estufa própria para secagem;

Tabela 7 - Boletim Técnico 1.2

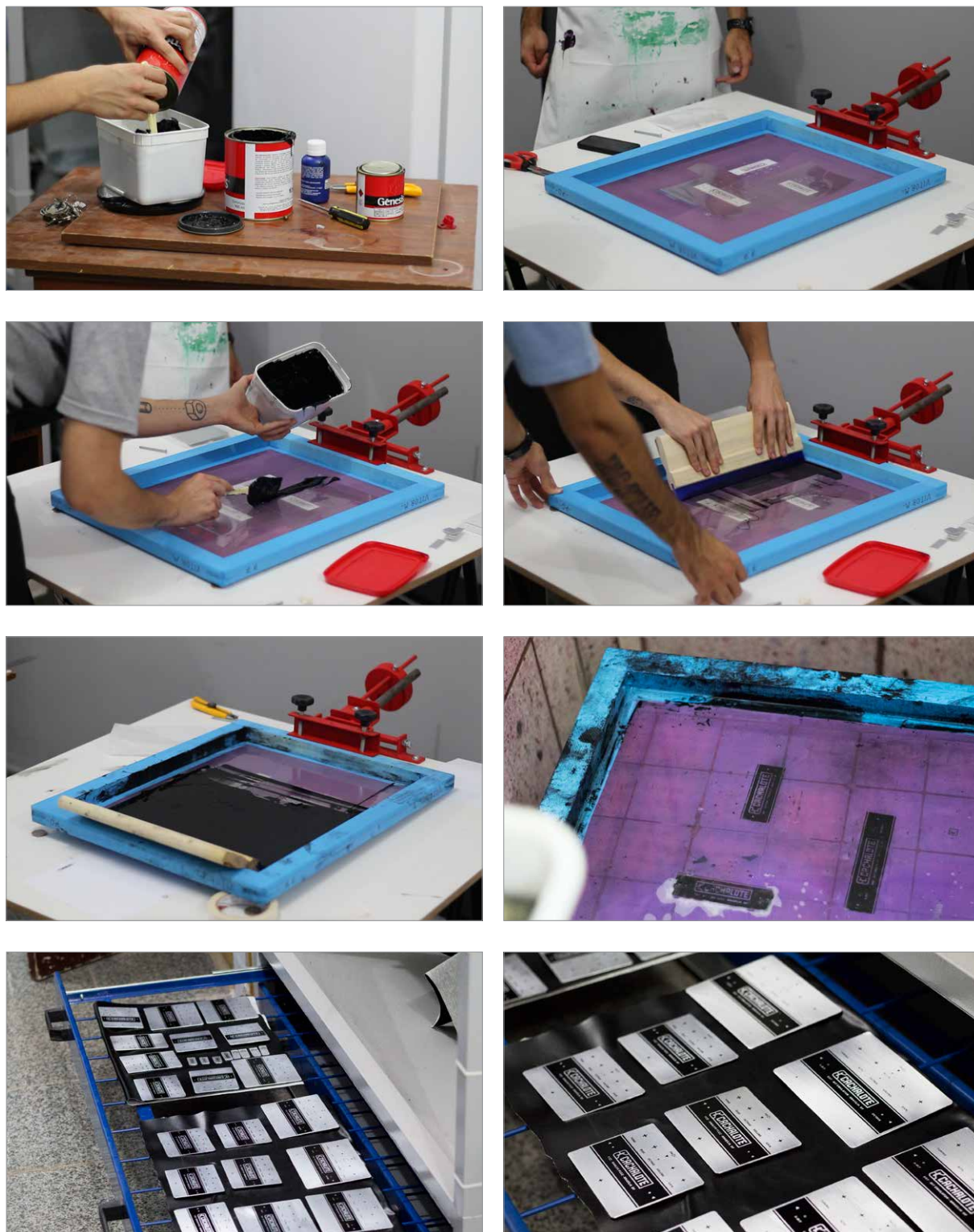


Figura 73 - Fotos das etapas de impressão das placas de alumínio. Fonte: do autor.

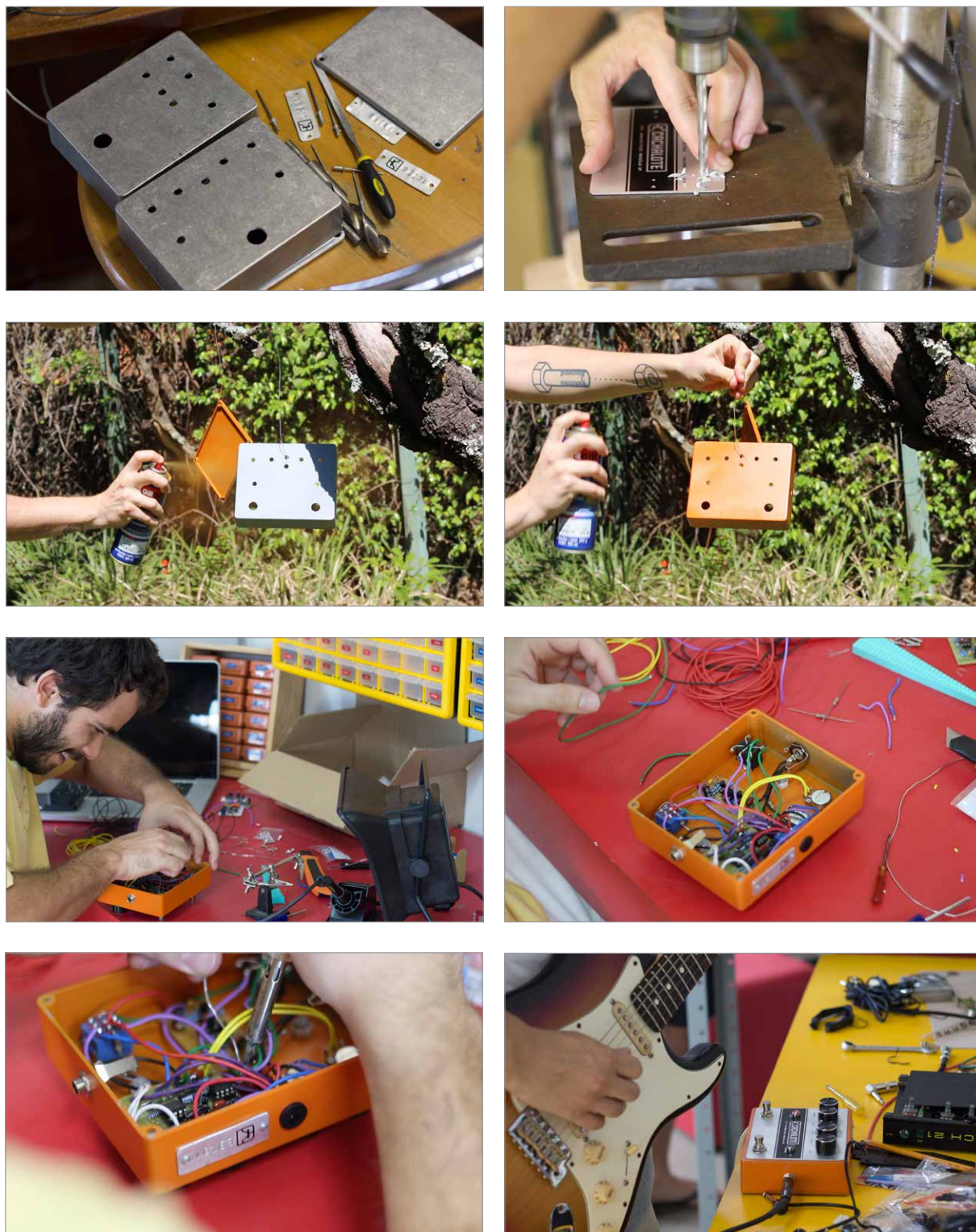


Figura 74 - Fotos das etapas de pintura, perfuração e montagem dos protótipos de pedais de efeito Cachalote.

Fonte: do autor.

14. Protótipos

Na tabela 8, a relação e a descrição dos protótipos produzidos, para a validação do projeto de Identidade Visual da Cachalote. Imagens dos protótipos nas figuras 75, 76 e 77.

Cachalote – Relação de protótipos produzidos		
Pedal de Efeito - Cachalote Analog Fuzz – FZZ <i>Fuzz</i> * analógico produzido pela Cachalote Dimensões: Caixa Hammond 159oBB – 11,9 cm x 9,3 cm x 3,4 cm Marca e informações impressas em chapa de alumínio (Serigrafia) LEDs: Um indica a ativação do efeito e o outro da oitava Knobs: Redondos de alumínio preto, 17 mm de diâmetro Switches: (1) chave alavanca e (1) chave Footswitch Tensão de alimentação : fonte 9V de centro negativo *Inspirado no pedal de efeito, <i>Fuzz Stainer</i> da empresa norte-americana Sam Ash.	Knobs	<i>Tone</i>
		<i>Bias</i>
		<i>Volume</i>
		<i>Gain</i>
	Switches	<i>Fuzz on/off</i>
		<i>Octave on/off</i>
Pedal de Efeito – Cachalote Optical Tremolo – OPT <i>Tremolo</i> * óptico produzido pela Cachalote Dimensões: Caixa Hammond 159oBB – 11,9 cm x 9,3 cm x 3,4 cm Marca e informações impressas em chapa de alumínio (Serigrafia) LEDs: Um para a ativação do efeito e outro que indica a velocidade Knobs: Redondos de alumínio preto, (2)17 mm, (1)23 mm de diâmetro Switches: (1) chave alavanca e (1) chave Footswitch Tensão de alimentação : fonte 9V de centro negativo *Inspirado no pedal de efeito, <i>Tremulus Lune</i> , criado por Dan Green.	Knobs	<i>Depth</i>
		<i>Space</i>
		<i>Speed</i>
	Switches	<i>Tremolo on/off</i>
		▲/■
Pedal de Efeito - Cachalote Bit Emulator – EBT Emulador de BITS e oitavador produzido pela Cachalote Dimensões: Caixa Hammond 159oXX – 12,1 cm x 14,5 cm x 3,5 cm Marca e informações impressas em chapa de alumínio (Serigrafia) LEDs: Um indica a ativação do efeito e o outro da oitava Knobs: Redondos de alumínio preto , 23 mm de diâmetro Switches: (2) chaves alavanca e (2) chaves Footswitches Tensão de alimentação : fonte 9V de centro negativo *Inspirado no pedal de efeito <i>Harmonic Pixelator</i> , desenvolvido pela empresa Catalinbread Mechanisms of Music, de Portland nos EUA.	Knobs	<i>Depth</i>
		<i>Depth</i>
		<i>Depth</i>
		<i>Depth</i>
	Switches	<i>Bit Emulator on/off</i>
		<i>Octave auto</i>
		<i>Octave on/off</i>
		<i>Hi/Lo Pitch</i>

Tabela 8 - Relação de protótipos produzidos.



Figura 75 - Cachalote *Bit Emulator* – EBT. Fonte: Manual de Identidade Visual Cachalote



Figura 76 - Cachalote *Analog Fuzz* – FZZ. Fonte: Manual de Identidade Visual Cachalote



Figura 77 - Cachalote *Optical Tremolo* – OPT. Fonte: Manual de Identidade Visual Cachalote

15. Estimativa de custo unitário dos protótipos

Na tabela 9, a relação do custo de produção unitário de cada um dos protótipos produzidos.

Cachalote – Relação de Custo de Produção – Unitário dos Protótipos		
Pedal de Efeito - <i>Cachalote Analog Fuzz</i> – FZZ <i>Fuzz</i> analógico produzido pela Cachalote	Componentes	~R\$ 140,00
	Impressão Placas	R\$ 25,00
	Montagem	R\$ 105,00
	Pintura e Acabamento	R\$ 15,00
	TOTAL	~R\$ 285,00
Pedal de Efeito - <i>Cachalote Optical Tremolo</i> – OPT <i>Tremolo</i> óptico produzido pela Cachalote	Componentes	~R\$ 160,00
	Impressão Placas	R\$ 25,00
	Montagem	R\$ 170,00
	Pintura e Acabamento	R\$ 15,00
	TOTAL	~R\$ 370,00
Pedal de Efeito - <i>Cachalote Bit Emulator</i> – EBT Emulador de BITS e oitavador produzido pela Cachalote	Componentes	~R\$ 190,00
	Impressão Placas	R\$ 35,00
	Montagem	R\$ 200,00
	Pintura e Acabamento	R\$ 25,00
	TOTAL	~R\$ 450,00

Tabela 9 - Estimativa de custo unitário dos protótipos.

16. Conclusão

A escolha do tema e o fluxo metodológico nortearam a pesquisa de maneira progressiva e responsiva. O desenvolvimento do trabalho permitiu concluir que a forma adotada por algumas empresas nacionais e internacionais para as suas identidades visuais e produtos apresenta impessoalidade e despreocupação estética. A relação dos consumidores com os pedais de efeito se baseia em conexão pessoal, possivelmente determinada por juízo de valor. Na pesquisa, as características gráficas — estéticas dos produtos não foram apontadas como essenciais fatores de influência na escolha do consumidor. No entanto, o consumidor de pedais de efeito se identifica visualmente com produtos que transmitem ideais equivalentes ao que ele busca em termos sonoros.

O enfoque no contexto histórico da indústria de equipamentos de áudio, relacionado a análise comparativa de produtos existentes nos mercados nacional e internacional embasou o desenvolvimento de projeto gráfico autoral para a empresa e seus produtos. Música, engenharia eletrônica e design de produto como áreas de conhecimento complementares são conteúdos interdisciplinares constantes do projeto. A estratégia da Cachalote foi desenvolver projeto gráfico que evidenciasse os conceitos da empresa.

A Identidade Visual proposta foi idealizada a partir do alinhamento das expectativas dos fundadores da Cachalote. Consiste em investimento patrimonial para reconhecimento da empresa como marca. A aplicação da Identidade Visual em pedais de efeito por método de reprodução gráfica artesanal segue a lógica da produção dos produtos da empresa, também realizada de forma essencialmente artesanal, o que facilita as aplicações da marca Cachalote dentro de um sistema de produção viável.

15. Referências Bibliográficas

BRINGHURST, R. Tradução: André Stolarski. **Elementos do Estilo Tipográfico**. 4. ed. São Paulo: Cosac Naify, 2005. 443p.

BYRNE, D. **How Music Works**. 1.ed. São Francisco, Estados Unidos: McSweeney's, 2012. 374p.

CALADO, C. **A Divina Comédia dos Mutantes**. 1. ed. São Paulo: Editora 34, 1995. 358p.

CARVIN MFG.CO. **Carvin Professional Instruments**. Catálogo de Produtos. *Escondido*, Califórnia, EUA: *Carvin Musical Instruments Company*. 1 PDF

COELHO, F. **A formação de um tropicalista**: um breve estudo da coluna “Música Popular” de Torquato Neto. *Estudos Históricos*, nº 30. 2002. Rio de Janeiro, Brasil.

CRY BABY: The Pedal That Rocks the World. Documentário. Direção: Joey Tosi e Max Baloian. *Guardhouse Pictures*, 2011. 1DVD

CULIK, B. Odontocetes. **The toothed whales: “Physeter macrocephalus”**. *CMS: Whales and Dolphins*, 2010. Disponível em: <http://www.cms.int/reports/small_cetaceans/contents.htm> Acesso em: 5 Ago. 2016.

DAVE DAVIES. **Love Me Till the Sun Shines**. Londres, Reino Unido: *Pye Records*, 1967

DE ANDRADE MONTEIRO, I.; PRATA DA SILVA, J. **Efeito Sonoro**: Distorção, 2008, Instituto de Estudos Superiores da Amazônia Curso de Engenharia da Computação; Belém, Pará, Brasil.

DORFLES, G. **Constantes técnicas de las artes**. Buenos Aires: *Nueva Visión*, 1958.

DRAPER, J. **A Brief History of Album Covers**. Londres, Inglaterra: *Flame Tree Publishing*. 2008. 384p.

ELMORE JAMES. **Dust my Broom**. Texas, EUA: *Vocalion Records*, 1937. 1 disco sonoro

FUZZ: The Sound that Revolutionized the World. Documentário. Direção: *Cliff Taylor*. Produção: *Danny Vinik e Clif Taylor*. BRINKFILMS, 2007. 1DVD

GODOLLEI, R. **How to create your own Gig Posters, Band T-shirts, Album covers & Stickers: Screenprinting, Photocopy Art, Mixed-Media Collage and Other Guerrilla Poster Styles.** Minneapolis, Estados Unidos: Voyageur Press, 2013. 160p.

GREIF, M. **The Hipster in the Mirror.** 2010, *The New York Times*, Nova Iorque, Estados Unidos. Disponível em: <http://www.nytimes.com/2010/11/14/books/review/Greif-t.html?_r=0> Acesso em: 23 de mai. 2016.

HEATH COMPANY. **Heathkit Catalog 810/ 69R.** Catálogo de Produtos. Michigan, EUA: *Heath Company*, 1968. 1 PDF

HUNTER, D. **Effects Explained: Overdrive, Distortion and Fuzz.** *Forum Gibson™*. jun de 2008. Estados Unidos. Disponível em: <<http://www.gibson.com/News-Lifestyle/Features/en-us/effects-explained-overdrive-di.aspx>> Acesso em: 02 de nov. 2016.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA - SÃO PAULO. **Manual para TCC e IC.** Votuporanga, São Paulo, 2012. Disponível em: <<http://vtp.ifsp.edu.br/wp-content/uploads/2012/09/Manual-para-TCC-e-relatorio-de-IC1.pdf>> Acesso em: 28 out. 2016.

JIMI HENDRIX EXPERIENCE. **Are you Experienced.** Londres, Reino Unido: *Track Records*, 1967. 1 disco sonoro.

KEEN, R.G. **The Technology of The Fuzz Face.** Direitos de projeto reservados a *Dunlop™*. Estados Unidos, 1998. Disponível em: <http://www.geofex.com/article_folders/fuzzface/fffram> Acesso em: 02 de nov. 2016.

LEAL ROCHA, M.E. **A Tecnologia e a Expressão Artística do Guitarrista na Música Pop da Década de Oitenta, 2006.** UNICAMP, Campinas, São Paulo, Brasil.

LED ZEPPELIN. **Led Zeppelin.** Londres, Reino Unido: *Atlantic Records*, 1969. 1 disco sonoro

LIMA VISCONTI, de E. **A Guitarra Elétrica na Música Popular Brasileira: Os Estilos dos Músicos José Menezes e Olmir Stocker.** Instituto de Artes da Universidade Estadual de Campinas. 2010, Brasil.

LOPES SARAIVA, D. **“Opinião de Nara”** O Nacional e o Popular na obra da intérprete Nara Leão, 2013. XXVII Simpósio Nacional de História, Natal, RN.

LUPTON, E. **Thinking with type.** 2010. EUA. *Chronicle Books*, 2014.

MARQUES MACHADO, R. **Da Indústria Cultura a Economia Criativa.** maio, 2009 Artigo 6. Disponível em: <<http://revistaalceu.com.puc-rio.br/cgi/cgilua.exe/sys/start.htm?inford=324&sid=>>> Acesso em: 03 de mai.2016

MELVILLE, H. Tradução e Adaptação: Carlos Moraes. **Moby Dick.** Grandes Clássicos Juvenis. Rio de Janeiro, Brasil: Editora Globo, 1991. 45p.

MICHELENA MUNHOZ, D. **Manual de Identidade Visual: Guia Para Construção.** 2. ed. Teresópolis, Rio de Janeiro: 2AB, 2010.

MUDDY WATERS. **Folk Singer.** Chicago, EUA: *Tel Mar Recording Studios*, 1964. 1 disco sonoro

MUDDY WATERS. **Electric Mud.** Chicago, EUA: *Tel Mar Recording Studios*, 1965. 1 disco sonoro

NINTENDO. **Corporate Identity & Graphics Standards Manual.** *Nintendo of Europe GmbH*, D-63760 Großostheim, Alemanha: *Nintendo Center*, 2008. 1 PDF

OS MUTANTES. **Os Mutantes.** São Paulo, Brasil: *Polydor Records*, 1968. 1 disco sonoro.

PEAVEY ELECTRONICS. **Peavey Products Catalog.** Catálogo de Produtos. *Mississippi*, EUA: *Amplifiers Catalogue*, 1973. 1 PDF

PIRES DE AZEVEDO GONÇALVES, J. **Música e Geografia:** Reflexão sobre a temática musical nos estudos geográficos. *Boletim Paulista de Geografia*, nº 93. 2013, Brasil.

RIBEIRO PAIVA, J.E. **Os Mutantes:** Hibridismo Tecnológico Na Música Popular Brasileira dos Anos

60/70. Instituto de Artes da Universidade Estadual de Campinas. 2008, Brasil.

SAMARA, T. ***Making and Breaking the Grid: A Graphic Design Layout Workshop***. Gloucester, Massachusetts, Estados Unidos: Rockport Publishers, Inc. 2002. 109p.

SEQUENTIAL CIRCUITS INC. ***Pro-One Operation Manual***. Fonts in use. Disponível em: <<https://fontsinuse.com/uses/14349/sequential-circuits-pro-one-synthesizer-and-m>>. Acesso em: 10 set. 2016.

SCHAEFER, K. **Fuzz Pedal Design Project**. *General Engineering*. Estados Unidos. mar. 2014.

SCHALLER ELECTRONIC. **Gesangs – u.Orchester**. Catálogo de Produtos. Bremen, Alemanha: Schaller Electronic, 1974. 1 PDF

SCHILLER, D. Guitars: **A celebration of Pure Mojo**. 1. ed. Nova Iorque, Estados Unidos: Workman Publishing Company, Inc. 2008. 517p.

THE KINKS. **Kinks**. Londres, Reino Unido: Pye Records, 1964. 1 disco sonoro.

TROPICALIA. **Tropicalia**: ou Panis et Circensis. São Paulo, Brasil: Philips, 1968. 1 disco sonoro

UMA NOITE em 67. Direção: Renato Terra e Ricardo Calil. Produção: Beth Accioly. Bretz Filmes, 2010. 1 DVD

UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA. **Manual de Identidade Visual**. 1. ed. Brasília, Distrito Federal: UnB, 2008.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO. **Normalização e Apresentação de Trabalhos Científicos e Acadêmicos**. 2. ed. Vitória: EDUFES, 2015.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO. **Normalização de Referências NBR 6023:2002**. 2. ed. Vitória: EDUFES, 2015.

VARGAS, H. **Hibridismos Musicais de Chico Science & Nação Zumbi**. 1. ed. Cotia, São Paulo: Atêlie Editorial, 2007. 242p.

VAN HALEN. **Van Halen**. EUA: Warner Bros. Records, 1978. 1 disco sonoro

WERNECK, N.L. **Análise da Distorção Musical de Guitarras Elétricas**, 2007. UNICAMP, Campinas, São Paulo, Brasil.

WHITEHEAD, H. **Sperm whale, Social Evolution in the Ocean**. The University of Chicago Press, 2003. Disponível em: <http://www.cms.int/reports/small_cetaceans/contents.htm >

Acesso em: 5 Ago. 2016.

WOODSTOCK. Direção: Michael Wadleigh. Produção: Wadleigh Maurice, 1970.

WOLLNER, A. **Design Visual 50 Anos**. 1. ed. São Paulo: Cosac Naify, 2003. 443p.

YEH, T.D; ABEL, J.S; SMITH, J.O. **Simplified, Physically-Informed Models of Distortion and Overdrive Guitar Effect Pedals**, 2007, Proc. of the 10th Int. Conference on Digital Audio Effects (DAFx-07), Bordeaux, França.

Agradecimentos

Agradeço a aos meus pais por serem verdadeiros pais, que educaram estimularam, sempre. Agradeço a Babi por ser uma excelente companhia. E agradeço aos três pela paciência, hoje e sempre.

Gostaria de agradecer a toda minha família que compartilhou de todas as minhas conquistas e nunca me desmotivou, sempre torce comigo, amo todos vocês.

Obrigado Marina, por tudo.

Agradeço ao Rogério e ao André por aceitarem o convite, por me orientarem durante todo o percurso deste projeto e por muitas vezes serem luz, em aspectos técnicos e poéticos.

Obrigado, Felipe e Samyr, que acreditam na Cachalote e confiaram em mim. Desejo a nós e a baleia, muito sucesso. Felipe, muito obrigado pelo seu tempo, cara.

Agradeço também de forma especial ao Gloven, o grande mestre serígrafo, um verdadeiro ninja das matrizes de nylon que com toda sua sabedoria, experiência e cordialidade facilitou em muito o meu percurso. Da mesma forma agradeço ao Vitor e ao Henrique que cederam seu tempo e espaço em um momento crucial do projeto.

Quero agradecer aos meus amigos, vocês são fera demais. Me motivam e são excelentes pessoas para se conviver. Ernani, obrigado por manter as asas abertas.

Por fim, gostaria de agradecer a todos que de alguma forma me ajudaram a tornar o projeto real, com *feedbacks*, críticas, elogios sugestões e paciência para me ouvir e acreditar no resultado.